

GOVERNMENT OF INDIA

ARCHÆOLOGICAL SURVEY OF INDIA

CENTRAL
ARCHÆOLOGICAL
LIBRARY

ACCESSION NO. 54067

CALL No. 901.09492/Byv

D.G.A. 79.

179

~~Manuskript für die Universität
Göttingen, in der Sammlung F.B.~~

2515

gelesen am 27.1.1954

184

DE VOORGESCHIEDENIS VAN NEDERLAND



DE VOORGESCHIEDENIS VAN NEDERLAND

DOOR

DR. A. W. BYVANCK

Hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Leiden

54067

Met 76 afbeeldingen op 36 platen, 18 afbeeldingen en kaarten in den tekst

Tweede, verbeterde en uitgebreide druk



LEIDEN
E. J. BRILL
1942

901.09492

Byv

CENTRAL LIBRARY

Acc. No. 54067

Date 20-6-74

Call No. 901.09492/Bye

INHOUD

EEN WOORD VOORAF	IX
----------------------------	----

I: INLEIDING	1
------------------------	---

De vóórgeschiedenis als wetenschap. — De omvang der vóórgeschiedenis. — De studie van de vóórgeschiedenis. — De vóórgeschiedenis van Nederland. — De methode van het vóórhistorische onderzoek. — De perioden der vóórgeschiedenis.

II: DE BODEM VAN NEDERLAND	19
--------------------------------------	----

Nederland tijdens het Pleistoceen. — De ijsstijdsperken. — Nederland tijdens het Holoceen. — De Boreale phase. — De Atlantische phase: vorming van het oude duinlandschap en van de venen. — De Subboreale phase. — De Subatlantische phase: begin van den historischen tijd, vorming van het jonge duinlandschap.

III. DE BEVOLKING VAN NEDERLAND	34
---	----

Het begrip „ras” en de kenmerken van de rassen. — De menschenrassen van Europa. — De vóórhistorische rassen. — De in Nederland ontdekte overblijfselen van vóórhistorische menschen. — De anthropologische samenstelling van de bevolking in Nederland. — Kelten en Germanen. — Friezen, Franken en Saksen. — Samenvatting van de oudheidkundige, geologische en anthropologische gegevens.

IV: PALAEOLITHICUM EN MESOLITHICUM	50
--	----

Vondsten uit den tijd van het Saale-Riss glaciaal. — Moustérien in Nederland. — De Mensch van Hengelo en zijn cultuur. — Het jongere Palaeolithicum. — De cultuur van Meiendorf. — Het Mesolithicum.

V: HET NEOLITHICUM IN ZUID-LIMBURG 71

De nieuwe vorm van beschaving bij den aanvang van het Neolithicum. — Het Neolithicum in Nederland. — De vuursteen-industrie van Sint-Geertruid. — De Donau-cultuur en de Bandceramiek. — De Michelsberger cultuur en de cultuur der paalwoningen. — Bandceramiek in Zuid-Limburg. — Het dorp van Keulen—Lindenthal. — De betrekkingen met de cultuur van Zuid-Europa.

VI: DE CULTUUR DER BEKERS IN HET MIDDEN VAN NEDERLAND 94

De gemengde cultuur van Klokbekers, Touwbekers, Zonebekers en Jutlandsche bekera. — De betrekkingen met de cultuur in Griekenland. — De cultuur der bekera in Nederland. — Palissadeheuvels en „Koepelgraven“.

VII: HUNEBEDDEN EN BEKERCULTUUR IN HET NOORDEN 119

De megalithische monumenten en het noordelijke cultuurgebied. — Hunebedden in Drente. — Grafheuvels met steenen kisten. — De cultuur der hunebedden in Overijssel, op de Veluwe en in Friesland. — De cultuur der bekera in het noorden: palissadegraven, bijenkorfgraven, grafheuvels met kringgreppels. — Veenbruggen.

VIII: DE BRONSTIJD 147

De vorming van nieuwe cultuurgebieden in Europa: de Lausitz-cultuur, de cultuur van Zuid-Duitschland, de noordelijke cultuurkring. — De vondsten uit den Bronstijd in Nederland. — De graven in het noorden. — De perioden van den Bronstijd. — Graven op de Veluwe en in Brabant. — De cultuur van de „Deverel-urnen“. — De beschaving van den Bronstijd.

IX: DE CULTUUR VAN DE URNENVELDEN EN HET EINDE DER VOORGESCHIEDENIS 173

De groote volksbewegingen in Europa tegen het einde van den Bronstijd. — Illyriërs, Kelten en Germanen. — De be-

schaving in het Rijnland. — De urnenvelden in Nederland:
Brabant en Limburg, Twente, het Noorden. — De cultuur van
de Terpen.

X: SAMENVATTING	201
LITERATUUR	215
LIJST DER AFBEELDINGEN	223
CHRONOLOGISCH REGISTER	228
ALGEMEEN REGISTER	231

EEN WOORD VOORAF

Een boek over de Vóórgeschiedenis van Nederland, dat den huidige stand van het wetenschappelijke onderzoek vertegenwoordigt, bestaat op het oogenblik niet. Toch is er zonder twijfel behoefte aan zulk een boek. Want de werkzaamheden op het gebied van de Nederlandsche Vóórgeschiedenis zijn zóo talrijk en onze kennis heeft zich in den laatsten tijd zóo uitgebreid en verdiept, dat het moeilijk valt, de ontwikkeling van de studie te volgen. Bovendien is men in het buitenland, door tal van nieuwe opgravingen en door een aantal samenvattende onderzoekingen, in vele gevallen tot een beter inzicht gekomen van de vóórhistorische verschijnselen. Het is noodig, deze nieuwe kennis aan de studie van de Nederlandsche Vóórgeschiedenis ten goede te laten komen.

De Schrijver van het boek over de Vóórgeschiedenis van Nederland, dat thans aan het publiek wordt aangeboden, heeft sedert vele jaren het onderzoek op dit gebied met groote belangstelling gevolgd. Van deze belangstelling heeft hij laten blijken door verslagen over de praehistorische opgravingen en onderzoekingen, die in het Oudheidkundig Jaarboek zijn opgenomen. Maar deze verslagen, waarvan onlangs het zesde is verschenen, zijn niet meer dan berichten over de nieuwe vondsten.

Met dit boek heeft de Schrijver een ander doel. Het is gedacht als een samenvattend overzicht van onze kennis aangaande de Vóórgeschiedenis van Nederland. Om zulk een overzicht te kunnen opstellen, moet men eenigszins op een afstand staan. Wie actief deelneemt aan het bijeenbrengen van het materiaal voor de praehistorie door het regelmatig ondernemen van opgravingen, zal zonder twijfel een meer intieme kennis van een gedeelte der vondsten bezitten dan

degene, die niet persoonlijk aan dit werk deelneemt. Maar juist deze intieme kennis maakt het den opgraver van beroep moeilijk, zich een objectieve en gelijkmatige voorstelling te verwerven van het geheel. Toch is men alleen op grond van zulk een voorstelling in staat, een aanschouwelijk beeld te ontwerpen van de verschillende vormen van cultuur, die hebben bestaan vóór den aanvang van de geschiedenis.

In Nederland begint de geschiedenis met de komst van de Romeinen, ruim een halve eeuw vóór het begin van onze jaartelling. Met deze gebeurtenis treedt het land aan de monden van Rijn, Maas en Schelde in het licht van de historie. De vóörgeschiedenis eindigt dan. Maar de vóörgeschiedenis is de onmisbare grondslag voor de geschiedenis, met name voor de geschiedenis van Nederland gedurende den Romeinschen tijd, de periode die de bijzondere belangstelling van den Schrijver heeft. Het is dus een stuk geschiedenis van Nederland, dat in dit boek wordt verhaald: het eerste hoofdstuk van onze Vaderlandsche Geschiedenis.

Het boek is bestemd voor allen, die in geschiedenis belang stellen, en het wil hun ook de gelegenheid geven, hun kennis te vermeerderen door eigen studie. Om die reden vindt men aan het slot een uitvoerige opgaaf van de literatuur over de besproken onderwerpen. Met hulp van het register zal men op die wijze gemakkelijk kunnen vinden, hoe men zich verder in de studie van een onderdeel kan verdiepen. Ook de illustratie is voornamelijk ter oriëntering van de lezers bijeengebracht. De Schrijver hoopt evenwel, dat velen door dit boek zullen worden opgewekt de voorwerpen die hier ter sprake zijn gebracht zelf in onze musea te gaan bezien. Het voornaamste doel van dit boek is het wekken van belangstelling. Zonder die belangstelling kan de Vóörgeschiedenis het nu eenmaal niet stellen.

Bij het verzamelen van de gegevens voor dit boek en van het materiaal voor de illustratie heeft de Schrijver van vele zijden medewerking ondervonden. Namen te noemen is niet doenlijk. Met een algemeen woord van dank moge hij hier volstaan.

Leiden, November 1940

A. W. BYVANCK

BIJ DEN TWEEDEN DRUK

Voor den tweeden druk is het boek zorgvuldig doorgezien. De tekst is op een aantal plaatsen verbeterd en verduidelijkt. Bovendien zijn enkele aanvullingen ingevoegd. Intusschen was er slechts zeer weinig nieuw materiaal beschikbaar om te verwerken. Het Algemeen Register is eenigszins uitgebreid en een Chronologisch Register is aan het werk toegevoegd. Van bevriende zijde had de Schrijver vernomen, dat men een tabel miste, waaruit de onderlinge verhouding van de oudheidkundige, geologische en anthropologische gegevens duidelijker zou blijken dan uit den tekst. Het Chronologisch Register zal tevens als zulk een tabel dienst kunnen doen.

Leiden, April 1942

A. W. BYVANCK

EERSTE HOOFDSTUK

INLEIDING

De vóórgeschiedenis of praehistorische oudheidkunde is de wetenschap, die zich bezighoudt met de oudste geschiedenis van de menschheid, dat wil zeggen, met de geschiedenis van de periode, waarover geen schriftelijke mededeelingen bestaan. Voor deze geschiedenis beschikken wij uitsluitend over gegevens, ontleend aan de overblijfselen van de menschelijke beschaving die in den bodem worden aangetroffen.

De bronnen van de vóórgeschiedenis worden dus gevormd door de sporen van woningen en graven, werktuigen en wapens, voorwerpen van dagelijksch gebruik en ook reeds kunstwerken. Op grond van deze overblijfselen is het mogelijk zich een voorstelling te maken van den aard der menschen uit die oude tijden. Men kan bepaalde vormen van beschaving vaststellen en ook de ontwikkeling van deze vormen nagaan. Het onderwerp van de vóórgeschiedenis zou men om die reden kunnen omschrijven als de morphologie der cultuur.

Door middel van de in den bodem gevonden oudheden is men in staat, een zeer aanschouwelijk beeld te ontwerpen van de menschen uit het verre verleden en van hun beschaving, ook al bezit men over hen geen enkele mededeeling, die op letterkundige overlevering berust. Zulk een beeld is in veel gevallen nauwelijks minder scherp dan de voorstelling, die men zich van een historisch tijdperk kan maken. Geschiedenis steunt immers veelal op weinig talrijke en niet altijd betrouwbare gegevens. Tegenover het gevoel van onzekerheid, dat deze gegevens somtijds wekken, staat de volkomen authenticiteit van de vóórhistorische documenten.

De vóórgeschiedenis begint met de periode van de oudste menschelijke beschaving, waarvan wij de sporen kunnen herkennen, in den aanvang van de phase der aardgeschiedenis, die men het Quartair noemt. Als haar eindpunt beschouwt men het tijdstip, waarover wij de eerste mededeelingen der schriftelijke overlevering bezitten. Dergelijke mededeelingen kunnen afkomstig zijn van het volk zelf, dat onze belangstelling heeft, omdat de leden van dit volk tot een zóó hoogen trap van beschaving zijn gekomen, dat zij den vorm hebben gevonden om mededeelingen op schrift te stellen. Maar in de meeste gevallen danken wij de oudste berichten over een volk aan menschen van een hoogere beschaving, die met dit volk in aanraking zijn gekomen; door de schriftelijke mededeelingen van deze hooger beschaafde menschen begint dan de geschiedenis van het volk, dat zelf dezen trap van ontwikkeling nog niet heeft bereikt.

De omvang van de vóórgeschiedenis is dus in verschillende streken niet dezelfde. Uit enkele gebieden kennen wij talrijke en sprekende overblijfselen, die uit een zeer vroege periode afkomstig zijn. In Mesopotamië en Egypte hebben de menschen reeds in een tijd, die meer dan 5000 jaar achter ons ligt, geleerd schriftelijke aantekeningen te maken. Andere landen zijn eerst veel later tot een hooger en vorm van cultuur gekomen. In sommige streken leeft de tegenwoordige bevolking op een trap van beschaving, die nog volkomen met de praehistorische overeenkomt.

Voor dit boek is de belangstelling beperkt tot de vóórgeschiedenis van Nederland, dat wil zeggen, tot de praehistorie van het gebied aan de monden van Rijn, Maas en Schelde, dat als een staatkundige eenheid onder dien naam bekend is. Daar eindigt de vóórgeschiedenis met de verovering van Gallië door de Romeinen onder Caesar, kort vóór het midden van de eerste eeuw vóór het begin van onze jaartelling. De

aanvang ligt zeer ver terug, daar de oudste overblijfselen van menschelijke beschaving, die men uit Nederland kent, nog ouder zijn dan de periode, toen een deel van het land door ijs was bedekt, meer dan 200 000 jaar geleden.

De vóórgeschiedenis als wetenschap heeft tot eerste taak het bijeenbrengen en verklaren van het materiaal voor haar onderzoek. Zij volbrengt die taak door het verzamelen, ordenen en beschrijven van de voorwerpen, die uit den vóórhistorischen tijd zijn bewaard, door het verrichten van onderzoekingen in den bodem, die men opgravingen pleegt te noemen, het conserveeren van het bij deze opgravingen gevonden, het bestudeeren van de ontdekte graven en nederzettingen, het in druk publiceeren van de resultaten dezer werkzaamheden. Dit alles kan men het oudheidkundige deel van de vóórgeschiedenis noemen. Door de publicatie van catalogi der in de musea bewaarde voorwerpen en van de verhandelingen over de opgravingen wordt dit gedeelte van de taak der vóórgeschiedenis afgesloten. In de tweede plaats moet de vóórgeschiedenis als wetenschap uit de gegevens, die op deze wijze zijn bijeengebracht, een voorstelling van de menschen uit het verleden en van hun beschaving trachten op te bouwen. Dit gedeelte van het werk ligt meer op het terrein van de geschiedenis.

Eerst in de 19^{de} eeuw heeft de vóórgeschiedenis zich ontwikkeld tot een wetenschap met een eigen methode. De oudste systematische onderzoekingen op dit gebied zijn verricht door natuuronderzoekers. Door hen is de praehistorie, om zoo te zeggen, ontdekt en haar ontwikkeling tot een vorm van wetenschap voorbereid. Zij waren dilettanten en het is opmerkelijk, dat de vóórgeschiedenis de medewerking van dilettanten nog altijd niet kan missen. Dat is gemakkelijk te begrijpen, zoodra men zich duidelijk maakt, hoe omvangrijk

de taak van de vóórgeschiedenis is. Het gaat daarbij immers, gelijk wij reeds opmerkten, in de eerste plaats om het bijeenbrengen van materiaal. Dat moet, ten minste voor een deel, geschieden door plaatselijke kenners en door plaatselijk onderzoek. Voorwerpen als praehistorische documenten herkennen, verzamelen en determineeren, zich wijden aan de vóórgeschiedenis van de streek waar hij woont, dat is nog altijd een nuttig werk voor den dilettant praehistoricus.

De wetenschappelijke onderzoeker kan den dilettant in die taak slechts ten deele vervangen en deze laatste zal dus altijd een onmisbare medewerker voor de praehistorie moeten blijven. Maar op den duur heeft ook de bekwaamste plaatselijke kenner de hulp van den vakman noodig. De wetenschappelijke werker, die zich aan de vóórgeschiedenis heeft gewijd, met zijn meer systematische scholing, zijn breederen blik op het materiaal, zijn uitgebreidere kennis en ervaring, zal steeds aanvullend en helpend kunnen optreden, waar het plaatselijke materiaal in een grooter verband moet worden ingeschikt. Op die wijze moge het duidelijk wezen, dat dilettant en praehistoricus van het vak elkander bij de studie van de vóórgeschiedenis niet kunnen missen. Alleen zal men opgravingen, die in den regel de vernietiging van het onderzochte monument ten gevolge hebben, steeds moeten overlaten aan dengene, die daarvoor het best is toegerust, dus aan den vakman.

In Nederland heeft de vóórgeschiedenis eerst betrekkelijk laat de aandacht getrokken. De praehistorische monumenten zijn daar, met uitzondering van de hunebedden, niet bijzonder opvallend en de vóórhistorische voorwerpen, die in den bodem worden aangetroffen, bezitten niet veel aantrekkelijks. Om die reden heeft men zulke voorwerpen slechts betrekkelijk weinig verzameld. Een uitzondering maken de musea te

Leeuwarden, waar een rijke collectie van vondsten uit de Friesche terpen is bijeengebracht, en te Leiden, waar langzamerhand een groote verzameling van vóórhistorische oudheden, afkomstig uit het geheele land, is tezamen gekomen. In dit laatste museum hebben voor de Nederlandsche oudheidkunde voornamelijk L. P. F. Janssen (1806—1869) en W. Pleyte (1836—1903) gewerkt. De eerste heeft een reeks van detailstudies gepubliceerd, terwijl de laatste een groot plaatwerk over de Nederlandsche oudheden heeft samengesteld. In het begin van de 20^{ste} eeuw deed de Nederlandsche Oudheidkundige Bond een poging om wat meer belangstelling voor de vaderlandsche archaeologie te wekken door de uitgaaf van een wandplaat met vóórhistorische monumenten. Deze plaat, samengesteld door R. Jesse, is verschenen in 1903. Maar er was toen nog altijd niet veel voortgang in de studie der praehistorie.

Daar is verandering in gekomen door het optreden van Dr. J. H. Holwerda, als conservator (sedert 1904), later als directeur van het Museum van Oudheden te Leiden (van 1919 tot 1938) en ook als lector aan de Universiteit (sedert 1910). Het is zijn groote verdienste geweest, dat hij wat systeem in de Nederlandsche vóórgeschiedenis heeft gebracht. Hij is begonnen met de bewerking van het in het museum te Leiden aanwezige materiaal. Dit materiaal heeft hij geordend en voor een deel in een beknopten catalogus beschreven. Om dit werk te kunnen verrichten heeft hij een „praehistorisch systeem” voor Nederland opgesteld. Spoedig is hij ook met opgravingen begonnen volgens een vast plan, ten einde de kennis op het gebied van onze vóórgeschiedenis te vermeerderen. De resultaten van zijn onderzoekingen heeft hij in een lange reeks van tijdschriftartikelen bekend gemaakt. Maar bovendien heeft hij ook eenige malen getracht een samenvattend beeld van onze vóórgeschiedenis te geven, voornamelijk

lijk in zijn *Nederland's vroegste geschiedenis*, verschenen in 1925. Het is intusschen zeer te betreuren, dat Holwerda steeds heeft vastgehouden aan het „praehistorisch systeem”, dat hij bij het begin van zijn werkzaamheid had opgesteld. Dit systeem rustte op een veel te smalle basis en al spoedig bleek het onhoudbaar te zijn. Maar Holwerda is niet in staat geweest zijn denkbeelden te herzien. Evenmin heeft hij zijn methode van opgraven verder weten te ontwikkelen. Op die wijze heeft zijn werkzaamheid, die met zoo groote energie was aangevat, niet tot de verwachte resultaten geleid. De laatste samenvatting, die Holwerda onlangs van de Praehistorie van Nederland heeft gegeven, staat niet op de hoogte van de tegenwoordige kennis. Van zijn medewerkers dienen hier te worden genoemd Dr. A. E. Remouchamps, die op betrekkelijk jeugdigen leeftijd is overleden, en Dr. F. C. Bursch. De laatstgenoemde gaf enkele samenvattende studies over eenige perioden onzer vóórgeschiedenis in het licht en wij mogen van hem ook een uitgebreid overzicht van het geheel verwachten.

Op het oogenblik is Dr. A. E. van Giffen te Groningen zonder twijfel de belangrijkste figuur onder de Nederlandsche geleerden, die zich met de vóórgeschiedenis bezig houden. Tal van onderzoekingen zijn door hem in den bodem van Nederland verricht, eerst uitsluitend in de drie noordelijke provincies, maar later ook in de andere deelen van ons land. Voor zijn opgravingen heeft hij een zeer verfijnde techniek ontwikkeld en een staf van voortreffelijk geschoolde medewerkers om zich verzameld. De bouw van grafheuvels, die uit verschillende perioden dateeren, heeft hij als eerste ontraadseld. Ook is hij de eerste geweest, die een terp in de noordelijke kleistreken op wetenschappelijke wijze heeft afgegraven, zoodat de structuur van zulk een monument in zijn opeenvolgende fasen duidelijk werd. Aan de belang-

rijkste gedenkteekens onzer vóórgeschiedenis, de hunebedden, en aan de individueele graven heeft hij uitvoerige monographieën gewijd; tal van opgravingen zijn door hem in een reeks van artikels beschreven. Vooral trekken in die werken de fraaie foto's en de voortreffelijke teekeningen de aandacht. Van Giffen gaf evenwel tot nu toe slechts een zeer kort algemeen overzicht van de Nederlandsche vóórgeschiedenis.

Andere onderzoekers zullen in het vervolg van dit boek ter sprake komen. Hier moet in de eerste plaats de naam worden genoemd van Mr. P. C. J. A. Boeles te Leeuwarden, die de vóórhistorische verzameling van het Friesch Museum beheert. Van zijn hand is een uitnemend werk verschenen over de oudste geschiedenis van Friesland. Daarnaast kan het archaeologische onderzoek van Dr. Beckers in Zuid-Limburg worden vermeld en zijn boek over de vóórgeschiedenis van dat gewest.

Gelijk reeds werd opgemerkt, bezitten wij op het oogenblik geen uitvoerig samenvattend overzicht van de vóórgeschiedenis van Nederland. Voor dit boek moest dus een eigen weg worden gezocht. Dat leverde niet veel moeilijkheden op. Want de vóórgeschiedenis heeft haar eigen algemeen aanvaarde indeeling volgens een vast systeem en dat systeem moest ook voor dit boek worden gevolgd. Studies over onderdeelen onzer vóórgeschiedenis, zoowel over enkele monumenten als over bepaalde perioden, zijn in groot aantal beschikbaar. Alleen was het noodig eenige bijzondere aandacht te wijden aan de betrekkingen met het buitenland. Nederland moge immers thans een nauwkeurig omschreven begrip wezen, voor vroegere tijden is het dat slechts in zeer beperkte mate. Noch naar het oosten, noch naar het zuiden kan men zijn grenzen scherp bepalen: ons land ligt open zoowel naar de zijde van Noordwest-Duitschland en het Rijnland als naar

België. Zonder twijfel was er tijdens de vóórgeschiedenis voortdurend verbinding met de aangrenzende streken. Voor deze periode onzer geschiedenis moet men noodzakelijkerwijze die gebieden tot op zekere hoogte in het onderzoek betrekken.

Intusschen is het toch gerechvaardigd, aan de vóórgeschiedenis van Nederland een afzonderlijke beschouwing te wijden. Gelijk in het volgende hoofdstuk zal worden uiteengezet, vormt dit gebied inderdaad vrijwel een geologische eenheid. Maar men heeft ook het recht Nederland voor de praehistorie als een geheel te beschouwen van een meer geschiedkundig standpunt uit. Het is de landstreek, waar de vormen van beschaving elkander ontmoeten, uit het zuidwesten van de landen aan het Kanaal, Noord-Frankrijk en België, uit het zuiden langs de Maas, uit het zuidoosten van het Rijnland, uit het noordoosten van de kuststreek in Noord-Duitschland. Bovendien is het een doorgangsgebied voor volkeren en voor cultuur, van het Rijnland naar Engeland, heen en weer. Van dit standpunt uit is Nederland een gebied van groote betekenis voor de praehistorie van Noordwest-Europa als een knooppunt van verkeer en als een doorgangsgebied van beschaving.

Enkele beschouwingen van algemeenen aard mogen hier nog bij deze inleidende opmerkingen aansluiten.

In de eerste plaats dient de methode van het vóórhistorische onderzoek ter sprake te komen. De praehistorie bezit als belangrijke hulpwetenschappen de geologie en de aardrijkskunde, maar bovendien de bodemkunde en de biologie, zoo wel de studie der overblijfselen van oude planten en dieren (palaeobotanie en palaeontologie) als de studie der menschen (anthropologie). Sedert korten tijd wordt ook meer en meer gebruik gemaakt van de hulp der scheikunde voor het onder-

zoek van de in den bodem aangetroffen sporen van organische stoffen, die van vóórhistorische menschen afkomstig zijn.

De vóórgeschiedenis als wetenschap volgt zelf bij haar werkzaamheid drie wegen. Bij het verrichten van opgravingen en het onderzoek van de vondsten wordt voornamelijk de stratigraphische methode toegepast. Dat wil zeggen, men let nauwkeurig op, in welke lagen van den bodem de verschillende vormen van cultuur worden aangetroffen. Op die wijze bespeurt men, welke verschijnselen bijeen behooren en met hulp van de opeenvolging der lagen in den bodem kan men vaststellen, hoe de verschillende groepen van verschijnselen op elkander zijn gevolgd. Men bereikt door de stratigraphische methode in elk geval een relatieve chronologie voor de vondsten. Gelukt het nu, bij voorbeeld, door middel van geologische of botanische gegevens, den datum van een der lagen met eenige nauwkeurigheid te bepalen, dan wordt het mogelijk langs dezen weg ook tot absolute data voor de verschillende verschijnselen van cultuur te komen.

Meestal geschiedt dit laatste evenwel gemakkelijker langs een anderen weg, den weg van de typologische methode. Bij deze methode gaat men voor de studie uit van de vormen der voorwerpen. Men tracht allereerst verschillende typen te onderscheiden. Deze typen vergelijkt men om vast te stellen, hoe zij met elkander in verband staan. Daarbij bespeurt men, op welke wijze het eene type uit het andere is afgeleid en hoe de vormen van elk type afzonderlijk zich hebben ontwikkeld. Men kan, bij voorbeeld, opmerken, wat de oorspronkelijke vorm van een ornament of van een ornamentsysteem is geweest, hoe aan den eenen kant de mogelijkheden, die dit ornament bood, zich steeds rijker en krachtiger hebben ontplooid, maar aan den anderen kant, hoe de vormen verflauwden en verzwakten om ten slotte het oorspronkelijke karakter vrijwel geheel te verliezen. Op een

dergelijke wijze kan men evengoed de vormen van wapens en werktuigen, van woningen en graven bestudeeren. Ook deze methode voert gemakkelijk tot een relatieve chronologie. Maar bovendien is het in vele gevallen mogelijk, door de vergelijking met voorwerpen die typologisch verwant zijn, een verbinding aan te wijzen met andere vormen van cultuur. De typen worden immers door de eene cultuur van de andere overgenomen. Op deze wijze is het in bepaalde gevallen gelukt, typen uit de vóórhistorische cultuur van Europa in verband te brengen met Vóóraziatische typen. Is het mogelijk den datum van deze laatste typen vast te stellen, dan kan men langs dien weg tot een absolute chronologie voor de Europeesche vóórgeschiedenis komen.

Met hulp van de resultaten, die het onderzoek door middel van de stratigraphische en de typologische methode heeft bereikt, komt men tot een systematisch overzicht van de vóórgeschiedenis. Dit overzicht kan als grondslag worden gebruikt om zich een voorstelling te scheppen van een bepaalden vorm van beschaving. Want bij de vóórgeschiedenis gaat het ten slotte niet om de voorwerpen of andere overblijfselen, die men in den bodem aantreft, maar om een beeld van de cultuur. Het is de morphologische of ethnographische methode, die bij dit laatste onderzoek den weg wijst. Men beperkt zich dan niet langer tot de vormen van de vóórhistorische objecten, maar men vraagt naar de functie van deze voorwerpen in het leven der menschen, naar de bestemming die zij hadden, naar het verband dat men tusschen de verschillende verschijnselen kan leggen. Op die manier wordt het mogelijk een vorm van cultuur te reconstrueeren en als een geheel te leeren kennen.

Men spreekt dan wel van een „cultuurkring“ en daarbij denkt men aan een bijzonderen vorm van beschaving, die zulk een kring vult. Deze beschaving vertoont een individueel

karakter. Dat wil zeggen, zij onderscheidt zich door bepaalde eigenschappen van andere vormen van cultuur uit den zelfden tijd. Die eigenschappen zijn zóó sprekend, dat de dragers der beschaving in een cultuurkring een eigen aard moeten hebben bezeten. Men kan dus zeggen, dat elke cultuurkring een afzonderlijk volk vertegenwoordigt. Juist door zijn cultuur onderscheidt dit volk zich van andere. Op de plaatsen, waar men de voor deze cultuur karakteristieke voorwerpen aantreft, moeten leden van dit volk aanwezig zijn geweest. Men kan op deze wijze aantonen, hoe een volk en een cultuur zich van een centrum uit over een kringvormig gebied hebben verbreid.

Voor de reconstructie van een bepaalden vorm van cultuur behoeft men zich niet tot het vóórhistorische materiaal te beperken. In vele gevallen is het dienstig gebruik te maken van onze kennis omtrent volkeren uit andere werelddeelen, die op een minder ontwikkelden trap van beschaving zijn blijven staan. Het voordeel van een onderzoek in die richting is, dat men bovendien de beschikking krijgt over voorwerpen van vergankelijk materiaal, als hout, huiden, geweven stoffen, terwijl dergelijke voorwerpen anders alleen bij uitzondering aan het vóórhistorische onderzoek ter beschikking staan. Met hulp van dit materiaal kan men dikwijls een veel aanschouwelijker voorstelling van een vorm van cultuur uit de vóórgeschiedenis ontwerpen.

Door de stratigraphische methode wordt dus in hoofdzaak de opeenvolging der vormen van cultuur in een bepaalde streek duidelijk gemaakt. De typologische methode heeft voornamelijk beteekeenis om de betrekkingen van deze cultuurvormen tot elkander en tot verwante vormen in andere landen te leeren kennen. Met de morphologische methode verkrijgt men eenig begrip, in hoeverre vormen van cultuur zijn gebonden aan bepaalde volken en op welke wijze zij zich

over verschillende volken hebben verbreid. Maar vooral is deze methode van belang, omdat zij een voorstelling kan geven van het denken der menschen uit het verre verleden en omdat het met haar hulp mogelijk is een levendiger beeld van de cultuur op te bouwen. Door het ontwerpen van zulk een beeld bereikt de vóórgeschiedenis eerst het van deze wetenschap verlangde resultaat.

Voorts moeten wij nog eenige opmerkingen maken over de indeeling van de vóórgeschiedenis. Men pleegt de vóórgeschiedenis in te deelen in een Steen- en een Metaaltijd, naar het materiaal waaruit de snijdende werktuigen werden vervaardigd. Aan deze indeeling heeft men vastgehouden, hoewel het duidelijk is, dat de menschen in oude tijden veelal gebruik hebben gemaakt van harde houtsoorten en van andere organische stoffen, als been, ivoor en hoorn voor de vervaardiging van hun instrumenten. Maar de werktuigen, uit deze grondstoffen gemaakt, zijn alleen in bijzonder gunstige omstandigheden bewaard gebleven. Het is dus voor de wetenschap niet doenlijk, een indeeling te maken op grond van dit materiaal. Verder levert de ceramiek in veel gevallen betrouwbaarder aanwijzingen aangaande de cultuur dan de voorwerpen uit steen of metaal. De ceramiek is evenwel voor de praehistorie een late uitvinding en de groote verscheidenheid van vormen en ornamenten bemoeilijkt de classificatie. Voor een algemeene indeeling is de ceramiek dus niet goed bruikbaar.

Voor dit boek is de oude en beproefde indeeling in Steen- en Metaaltijd gevolgd. De Steentijd wordt wederom verdeeld in een Ouderen Steentijd of Palaeolithicum, toen men de steenen slechts door het afslaan of afsplijten van fragmenten tot werktuigen en wapens placht te fatsoeneeren, en een Jongeren Steentijd of Neolithicum, den tijd van de geslepen

instrumenten. Den overgangstijd tusschen deze beide perioden noemt men het Mesolithicum. Aan het Palaeolithicum ging nog een tijd vooraf, toen alleen brokken steen in hun natuurlijke vorm als instrumenten werden gebruikt, het Eolithicum. Daar deze laatste periode, waarvan wij slechts zeer weinig weten, in ons land niet is vertegenwoordigd, zullen wij er verder geen aandacht aan geven. De Metaaltijd wordt verdeeld in een Brons- en een IJzertijd.

Voor de latere perioden, sedert het Neolithicum, pleegt men zich niet aan een bepaalde indeeling te houden. Men onderscheidt dan veeleer verschillende vormen of kringen van cultuur en men onderzoekt deze cultuurkringen afzonderlijk met hun bijzondere karakter en ontwikkeling. Op die wijze kan men voor deze perioden van een morphologische beschouwing spreken. Het Palaeolithicum en het Mesolithicum moet men daarentegen volgens de typologische methode indeelen, omdat in de meeste gevallen de typen van de instrumenten het eenige middel zijn om de vormen van de cultuur vast te stellen. Op grond van deze typen heeft men een systeem voor het Palaeolithicum opgebouwd. Dit systeem moet ons nog even bezig houden.

De perioden van het Palaeolithicum worden genoemd naar een aantal plaatsen in Frankrijk, waar men de voor die perioden karakteristieke vormen het eerst heeft leeren onderscheiden. Deze indeeling, opgesteld door Gabriel de Mortillet, omvatte vier perioden: het Chelléen (genoemd naar de vindplaats Chelles aan de Marne), het Moustérien (naar de grot van Le Moustier in Dordogne), het Solutréen (naar Solutr   in het departement Saône-et-Loire) en het Magdalénien (naar de grot van La Madeleine in Dordogne). Men heeft daar nog aan toegevoegd het Acheuléen (naar Saint-Acheul in de buurt van Amiens), een periode die behoort tusschen het Chelléen en het Moustérien; later heeft Abbé Breuil deze indeeling aangevuld met het Aurignacien (naar

de grot van Aurignac in het departement Haute-Garonne), een vorm van cultuur dien hij een plaats gaf tusschen het Moustérien en het Solutréen.

Al is deze indeeling eenigszins stroef, toch is zij bij uitstek geschikt om het palaeolithische materiaal te ordenen en het althans eenigszins te karakteriseeren. Maar voor een nauwkeurige classificatie is zij niet geschikt. Om die reden heeft Abbé Breuil een verdere uitbreiding voorgesteld. De oudste vorm van palaeolithische cultuur, die nog aan het Chelléen voorafgaat, wordt Ipswichien genoemd. In plaats van het Chelléen spreekt men thans van Abbevillien. Tusschen dezen vorm van cultuur en het Acheuléen werd het Clactonien ingevoegd en tusschen het Acheuléen en het Moustérien het Levalloisien. Nog enkele andere namen zijn in gebruik. Maar het voornaamste is, dat men deze termen niet langer bezigt als aanduiding van tijdperken. Er worden veeleer vormen van cultuur mede bedoeld, vormen waarvan men aanneemt, dat zij soms naast elkander voorkwamen. Later, aan het slot van Hoofdstuk III, zullen wij, na de bespreking van de geologische en de anthropologische gegevens, een poging doen om, bij wijze van samenvatting, aan de palaeolithische perioden haar plaats in de geschiedenis van de aarde aan te wijzen.

Het is intusschen zeer moeilijk, het buiten Frankrijk gevonden materiaal volgens dit systeem te ordenen. Om die reden heeft men andere systemen bedacht. Eén van deze systemen, waaraan wij hier een oogenblik aandacht zullen geven, berust op het denkbeeld, dat voor de bepaalde vormen van cultuur, die men gedurende het Palaeolithicum kan onderscheiden, ook bepaalde typen van instrumenten karakteristiek zijn, daar zij voor die cultuur de grootste beteekenis hebben gehad. Deze instrumenten kan men in drie hoofdgroepen classificeeren, als de vuistwig, de handpunt en het lemmer.

De vuistwig of vuistbijl (Faustkeil) is het karakteristieke

instrument voor de perioden, die men vroeger Chelléen en Acheuléen noemde. Het bestaat uit een zorgvuldig uitgezocht brok steen, meestal vuursteen, dat men heeft gefatsoeneerd door er stukken af te slaan of af te splijten, door den steen „af te pellen” zooals men het noemt. In de oudste tijden nog ruw van vorm, krijgt het in de latere perioden een zeer verzorgd uiterlijk. Dit werktuig heeft het model van een wig, meestal plat en eenigszins spits toeloopend, met scherpe zijkanen en een ruwe oppervlakte, zoodat men het stevig in de volle vuist kan vasthouden. Het is voor allerlei doeleinden te gebruiken, ook als wapen. De cultuur, die door de vuistwig wordt gekenmerkt, komt in Duitschland ten oosten van den Rijn niet voor.

De handpunt (Handspitze) behoort bij het Moustérien. Het is een werktuig, dat wordt vervaardigd uit stukken, die van een brok steen zijn afgeslagen. Deze bewerking werd eerst verricht met hulp van andere steenen. Later heeft men de stukken met een „drukstok” van het oorspronkelijke brok afgeperst. De handpunt is meestal van een scherpe spits voorzien. Karakteristiek zijn de „retouches”, die aan de zijkanen zijn aangebracht. Dit instrument is geschikt om te schaven, te krabben, te boren en te snijden. Men kan het als wapen gebruiken om er mede te slaan, maar ook als werptuig.

Het lemmer (Schmalklinge) is steeds van vuursteen, in tegenstelling met de handpunt waarvoor in den regel andere steensoorten zijn gebruikt. Om het te vervaardigen moet men een stuk vuursteen eerst eenigszins fatsoeneeren door de ruwe plekken aan den buitenkant af te slaan of af te persen. Daarna drukt men met een drukstok lange splinters van deze kern af. De splinters worden naderhand met groote zorg bijgewerkt tot instrumenten van verschillend model. Op die wijze ontstaan werktuigen en wapens van zeer uiteenlopende vormen, die men voor allerlei doeleinden kan gebruiken. Men onderscheidt een ouder en een jonger type bij deze cultuur. Het

laatste komt ongeveer overeen met het Fransche Aurignacien en Magdalénien. De uiterst zorgvuldig vervaardigde werktuigen van het Solutréen worden in Midden-Europa niet aangetroffen.

Met deze uiteenzetting moeten wij, wat het Palaeolithicum betreft, volstaan. Over het Mesolithicum kunnen wij korter zijn. Daarbij onderscheidt men voornamelijk twee groepen van cultuur, een voortzetting van het Palaeolithicum die men epipalaeolithisch kan noemen, en een voorbereiding van het Neolithicum die men als protoneolithisch kan beschouwen. Men gebruikt intusschen ook een andere indeeling. Bij het einde van den laatsten ijstijd kwam het Capsien (naar Gafsa of Capsa in Tunis) uit Afrika over Spanje en Zuid-Frankrijk naar Midden-Europa. Dit is de cultuur van de kleine instrumenten (de mikrolithische artefacten), die voor het Mesolithicum karakteristiek zijn. Maar daarnaast handhaafde zich de beschaving, die van het Magdalénien afstamt, met de werktuigen van been en van steen in den vorm van het lemmer van een mes.

Verder spreekt men nog van het Azilien (naar Mas d'Azil in het departement Ariège) dat voornamelijk tot Zuid-Europa is beperkt, van het Tardenoisien (naar Fère-en-Tardenois in het departement Aisne) met de kleine instrumenten dat van het Magdalénien afstamt, van het Maglemosien (naar Maglemose, het Groote Moeras, in Denemarken) dat zich onderscheidt door een grooten rijkdom van werktuigen uit hoorn en been. Deze laatste vorm van cultuur kan men beschouwen als de voortzetting van het Magdalénien. Tot de tweede helft van het Mesolithicum behooren het Campignien (naar Campigny in het departement Seine Inférieure) en de beschaving, gekenmerkt door de Kjökkenmöddinger (keukenafvalshooopen), een vorm van cultuur die een voortzetting is van het Maglemosien. Beide behooren tot het laatst van het Mesolithicum en moeten worden beschouwd als voorloopers

van het Neolithicum, daar zij reeds huisdieren, een zeer primitief systeem van akkerbouw en aardewerk bezaten. Maar werktuigen van geslepen steen kwamen toen nog niet voor. In ons land meent men het Tardenoisien en het Campignien te kunnen herkennen. Het Mesolithicum eindigde in Midden-Europa kort na 3000 of tegen het midden van het derde millennium vóór het begin van onze jaartelling.

Met het Neolithicum bereiken wij de periode, toen voor een deel van de wereld het historische tijdperk reeds was aangebroken. Schriftelijke mededeelingen kennen wij uit Mesopotamië en Egypte zelfs van vóór 3000 v. Chr. Op deze wijze beschikken wij voor die landen over een absolute chronologie. Gelukt het een verbinding vast te stellen tusschen het Neolithicum van Midden-Europa en de cultuur van de landen in het Oosten, dan kan men voor dit deel van de Europeesche prachistorie tot een vaste dateering komen. Inderdaad heeft men zulk een verbinding in enkele gevallen opgemerkt. De zoo even genoemde datum voor het einde van het Mesolithicum is op deze wijze bepaald.

Gelijk wij reeds opmerkten, pleegt men den Jongeren Steentijd en den Bronstijd niet op een dergelijke wijze als het Palaeolithicum en het Mesolithicum in te deelen. Over de kringen van cultuur, die men voor die perioden onderscheidt, zullen wij in de volgende hoofdstukken spreken. Het begin van den Bronstijd dateert men in Midden-Europa gewoonlijk omstreeks het midden van de eerste helft van het tweede millennium vóór het begin onzer jaartelling, dat wil zeggen, omstreeks 1700 vóór Christus. Voor Nederland moet men het begin van den IJzertijd omstreeks 650 vóór Christus plaatsen. Den IJzertijd verdeelt men gewoonlijk in twee tijdvakken, het eerste genoemd naar de vindplaats Hallstatt in Salzkammergut en het tweede naar La Tène aan het Meer van Neuchâtel. Maar die indeeling heeft voor ons land geen zin, omdat de eigenaardige vormen van cultuur, die door

deze twee namen worden aangeduid, niet tot ons land zijn doorgedrongen.

Nederland stond na het Neolithicum eenigszins buiten de ontwikkeling van de gebeurtenissen. De beschaving van den Bronstijd en den IJzertijd in ons land vertoont zonder twijfel samenhang met andere streken. Maar van den grooten bloei der metaalculturen, die men elders in Europa aantreft, kan men slechts een zwakken weerschijn herkennen. Ons land kreeg eerst in den Romeinschen tijd weer wat beteekenis voor de geschiedenis.

In de volgende hoofdstukken zullen wij ons bezig houden met de geographische gesteldheid van Nederland en met zijn bevolking. Daarbij moeten wij een poging doen om de oudheidkundige, geologische en anthropologische gegevens aan een te sluiten tot een chronologisch schema voor de praehistorie. Vervolgens zullen wij de verschillende perioden bespreken, te beginnen met de oudste tijden, daarna de typen van cultuur gedurende het Neolithicum, den Bronstijd en den IJzertijd, om ten slotte te komen tot een samenvattend overzicht van de Nederlandsche vóórgeschiedenis.

Ons voornaamste doel moet daarbij zijn, een beeld te geven van het vóórhistorische verleden. Wellicht zullen sommigen dit beeld te helder vinden. Men beseft immers nog altijd veel te weinig, dat wij met hulp van de monumenten der praehistorie inderdaad in staat zijn, een geschiedkundige voorstelling op te bouwen. Intruschen is het beeld, dat wij daarbij ontwerpen, noodzakelijkerwijze sterk vereenvoudigd. Het leven in al zijn schakeeringen kan men nu eenmaal niet vastleggen in een geschiedverhaal. Zulk een verhaal moet altijd de vertolking wezen van een persoonlijke opvatting. Alleen behoort de voorstelling te zijn opgebouwd op zoo nauwkeurig mogelijk vastgestelde feiten.

TWEEDE HOOFDSTUK

DE BODEM VAN NEDERLAND

Een land bewaart in zijn bodem, als in een archief, de gegevens voor zijn geschiedenis en op grond van die gegevens kunnen de geologen een beeld van zijn ontwikkeling samenstellen. Wat Nederland betreft, dit is geologisch gesproken een zeer jong gebied. Want de geheele geschiedenis van zijn oppervlakte speelt zich af gedurende het laatste hoofdtijdperk van de aardgeschiedenis, het Quartair, de periode waarin wij thans leven. Volgens de meening der geologen, ligt het begin van het Quartair ongeveer 600 000 jaar achter ons. Men verdeelt het wederom in twee tijdperken, het Pleistoceen of Diluvium en het Holoceen of Alluvium; de laatste periode begon omstreeks 20 000 jaar geleden.

Her Pleistoceen is voor de geschiedenis van bijzondere beteekenis, omdat men uit deze periode de oudste sporen van menschen bezit. Het is de tijd, die wordt gekenmerkt door groote verschillen van temperatuur. Daarbij wisselden perioden met een tropisch en met een arctisch klimaat elkan- der af. Gedurende de koude tijdperken was de temperatuur zóó laag, dat het ijs, gelijk het thans de poolstreken met een kap bedekt, zich in het noordelijk halfond uitbreidde over een groot deel van Europa, Azië en Amerika. Men onderscheidt vier ijstijden of glaciale perioden, die in den regel worden genoemd naar vier riviertjes uit het noordelijke rand- gebied van de Alpen, de Günz, de Mindel, de Riss en de Würm, en soms ook naar de rivieren in Noord-Duitschland, de Elbe, de Elster, de Saale en de Weichsel. Voor de drie

tijdperken tusschen de glaciale spreekt men van interglaciale perioden. Het Holocene, dat men laat aanvangen met het terugtrekken van het landijs na het laatste hoogtepunt van het Weichsel-Würm glaciaal, zou men de postglaciale periode kunnen noemen. Van bijzondere beteekenis voor de praehistorie is de studie van de flora en de fauna. Want op die wijze worden wij nauwkeuriger ingelicht over den toestand van het klimaat gedurende de verschillende tijdperken. Stuifmeelkorrels en fossielen behooren te worden betrokken in het vóórhistorische onderzoek.

Bij het begin van het Pleistoceen was het gebied van het tegenwoordige Nederland geheel door zee bedekt, met uitzondering van eenige kleine stukken land aan den omtrek, in Zeeuwsch-Vlaanderen, Noord-Brabant en Limburg, de oostelijke zandstreken van de Graafschap Zutphen en van Twente. Wat men het voetstuk van Nederland noemt, is overigens gegroeid als de ophooging van een baai, welke door die stukken land werd omsloten. Deze baai is gevuld door de afzettingen van de rivieren, in Zeeland tijdens het Mindel-Riss interglaciaal en in de rest van Nederland tijdens den derden ijstijd, het Saale-Riss glaciaal. De overblijfselen van een nijlpaard, die in Zeeland zijn gevonden, moeten uit den tijd vóór het Saale-Riss glaciaal dateeren, meer dan 250 000 jaar geleden. Eenigen tijd later, in het beginstadium van het Saale-Riss glaciaal, zijn de afzettingen van Rijn en Maas ontstaan, die in Noord-Brabant en Limburg aan de oppervlakte liggen. De geologen spreken van „Hoog-Terras”.

Wij kunnen de andere perioden van het Pleistoceen dus buiten beschouwing laten, daar zij voor Nederland geen beteekenis hebben, en ons bepalen tot den derden ijstijd, het Saale-Riss glaciaal, het Riss-Würm interglaciaal en den vierden ijstijd, het Weichsel-Würm glaciaal. De derde ijstijd is

voor ons land van bijzonder belang. Want in die periode, omstreeks 200 000 jaar geleden, zijn de gletschers van het Scandinavische hoogland zóó aangegroeid, dat zij groote deelen van Rusland, Polen, Duitschland en ook het noordelijk deel van ons land hebben bedolven. Naar het zuiden reikte het front van het landijs tot een lijn, die wordt aangeduid door de plaatsen Nijmegen, Rhenen, Utrecht en Vogelzang. Bovendien bedekte het ijs een groot deel van het land in dit gebied, waar thans de Noordzee is. Vóór het front van het ijs lagen de heuvelruggen van Nijmegen en Utrecht. Deze heuvels bestaan uit wallen, die door het ijs zijn opgestuwd. Om die reden spreekt men van „stuwwallen”. Zulke stuwwallen vindt men ook meer naar het oosten, in verschillende rijen achter elkander. Tijdens het Riss-glaciaal is waarschijnlijk ook de Löss of Limburgsche klei ontstaan uit verstoven materiaal, dat door het landijs was afgezet. Het klimaat moet tijdens deze periode tamelijk koud zijn geweest, maar vooral vochtig en nevelachtig. Aan een poolklimaat met arctische flora en fauna mag men niet denken, eerder aan een gematigd continentaal klimaat met bosch. Men kent uit dezen tijd de sporen van een vrij groot aantal boomsoorten.

Toen het klimaat wederom milder werd, trok het ijs zich, door afsmelting, naar het noorden terug. Het land dat toen te voorschijn kwam, had het karakter van een grondmoreene, zooals men in het hooggebergte aantreft. Nog heden vertoont de oppervlakte van Drente en in de aangrenzende gebieden zulk een landschapsbeeld, alleen veranderd door den invloed van den tijd en door het ingrijpen van de menschen. Het was een vrijwel vlakke streek, waar het ijs groote en kleine rotsblokken had achtergelaten, grover en fijner puin van steenen, die door de gletschers over honderden kilometers waren aangevoerd, verder zand en leem

met keien gemengd, het zoogenaamde keileem dat van zeer groot belang is voor waterstaatkundige werken, met name ten behoeve van de drooglegging van de Zuiderzee.

Dit zelfde landschap vindt men nog op enkele andere plaatsen, in de kern van het eiland Texel, op Wieringen en Urk, in Gaasterland en bij Vollenhove. Ten zuiden van de lijn, die door de plaatsen Koevorden en Zwolle wordt aangeduid, heeft het land niet het karakter van een grondmoreene, maar veeleer van een eindmoreene, met de overblijfselen van de reeds genoemde stuwwallen in het heuvelland van Utrecht, het Gooi, Gelderland en Overijssel.

Op het Riss-glaciaal is wederom een periode met een meer gematigd klimaat gevolgd, een tijdvak, dat van 170 000 tot 100 000 jaar achter ons ligt. Deze tijd wordt gekenmerkt door dieren, die op het woud gesteld zijn. Men spreekt van het Eem-interglaciaal.

Tijdens den laatsten ijstijd, het Weichsel-Würm glaciaal is het aanvankelijk evenmin bijzonder koud geweest. Het eerste of Brandenburger en het tweede of Frankforter stadium waren niet kouder dan het Riss-glaciaal. Voor deze perioden, die worden gescheiden door het Twente-interstadium, zijn de mammoeth, de behaarde neushoorn en de holenbeer karakteristiek. Maar na het tweede of Masurische interstadium volgde het zeer koude of Pommersche stadium. Hoewel het landijs zich niet verder heeft uitgebreid dan tot aan den mond van de Elbe, is de koude toen tijdelijk veel feller geweest dan gedurende het Riss-glaciaal. Dit blijkt uit het onderzoek van de stuifmeelkorrels, het palaeobotanisch-pollenanalytisch onderzoek, gelijk men het noemt. De niet door het ijs bedekte strook in Midden-Europa, tusschen de ijsskap in het noorden en de geheel onder gletschers bedolven Alpen in het zuiden, moet het karakter van een toendra hebben bezeten. Het plantendek bestond uitsluitend uit

grassen en mossen, alleen met enkele dwergberkjes en dwergwilgjes. Men spreekt van een Dryasflora als thans in de poolstreken, vergezeld van een dierenwereld, waartoe de steenbok, de veelvraat, de sneeuwhaas behoorden. Het rendier breidde zich uit tot naar Zuid-Frankrijk en naar Hongarije. In Nederland was het toen aanmerkelijk kouder dan thans aan de Noordkaap, met een groot onderscheid tusschen zeer strenge winters en betrekkelijk warme zomers. Men mag voor dezen tijd van een Siberisch klimaat spreken.

Gedurende de boven genoemde tusschenstadia was het veel minder koud. Zelfs kennen wij uit dezen tijd het oudste overblijfsel van een mensch, dat in Nederland is gevonden. Het is een schedel, ontdekt in de buurt van Hengelo, bij den bouw van de Twente-kanalen. Door de studie van de profielen, die bij deze werken zijn ontstaan, kon men den tijd van deze vondst met groote nauwkeurigheid bepalen. De mensch, van wien de schedel afkomstig is, heeft tijdens het tweede of Masurische interstadium van het Würm-glaciaal geleefd, omstreeks 30 000 jaar geleden.

In den tijd, toen de gletschers van het Würm-glaciaal afsmolten, vloeide het water door breede dalen die men nog kan herkennen, van de Geldersche vallei, van de Geldersche IJssel en van de Overijsselsche Vecht, en verder door het gebied van de latere Zuiderzee, in de richting van de Noordzee, waarvan de kustlijn toen veel verder noordelijk lag. De zeekust van dezen tijd komt ongeveer overeen met een lijn, die men kan trekken van den mond van de Humber naar Kaap Skagen. Waar een zoo enorme hoeveelheid water in het landijs vastlag, was de zeespiegel 60 m lager dan tegenwoordig. Men laat dikwijls het Pleistoceen doorloopen tot den tijd, toen de dalen door de rivieren met zand werden opgevuld, dat wil zeggen, tot de vorming van het zoogenaamde „Laag-Terras”, of tot het einde van de toendra-periode.

De wisseling van klimaat was voor de toestanden in Europa gedurende het Pleistoceen van groote beteekenis. Uiteraard was het leven overal, waar het land door ijs was bedekt, onmogelijk. Maar ook in de omgeving van de groote gletschers was het verblijf gedurende het geheele jaar voor menschen welhaast ondoenlijk. In elk geval moeten wij rekening houden met een heen en weer trekken van de bevolking. Vaste nederzettingen van de menschen werden weer mogelijk, toen de flora van de toendra, met haar korstmossen en dwergboompjes, had plaats gemaakt voor bosch. Deze mogelijkheid was intusschen eerst lang na den aanvang van het Holoceen aanwezig.

Bij het begin van het Holoceen maakte het gebied van het tegenwoordige Nederland deel uit van een groote laagvlakte, die langzaam afhelde naar het noorden in de richting van de toenmalige Noordzee. Gelijk wij het reeds opmerkten, lag de kustlijn in dien tijd veel verder noordelijk en was de zeespiegel omstreeks 60 m lager dan thans. Met uitzondering van enkele heuvelruggen was het land geheel vlak; het werd alleen doorsneden door een aantal rivieren.

Door het afsmelten van de enorme gletschers steeg de zeespiegel langzamerhand. Tegelijk veranderde het klimaat. Op de Arctische periode volgde de Subarctische en op de laatste de Praeboreale. De toendra maakte plaats voor een grassteppe en later traden in het steppelandschap boomen op. Maar het bleef vooreerst nog een geheel open en parkachtig bosch. De eerste boom, die doordrong, was de berk, spoedig gevolgd door den den. Men kan de ontwikkeling van de flora volgen met hulp van de stuifmeelkorrels, die men in de op elkander volgende lagen aantreft. De dieren, die op koude gesteld zijn, als de mammoeth, de behaarde neushoorn, het reuzenhert, het rendier, stierven uit of verhuisden naar noor-

delijker streken. De zee steeg en overspoelde meer en meer de laagste deelen van de groote vlakte. Daar, in die vlakte tusschen Engeland en Nederland, was gedurende de Prae-boreale en de daarop volgende Boreale periode een veenlandschap, waarvan men de overblijfselen op den bodem van de Noordzee, met name op Doggersbank, in den vorm van brokken veen terugvindt.

Omstreeks 8000 v. Chr., bij het begin van de Boreale phase, die door een iets warmer, maar nog droog klimaat wordt gekenmerkt, begonnen de boomen op de hoogere gronden zich aaneen te sluiten tot wouden. Maar het bleef een dun bosch, zóó ijl, dat het voor de steppedieren en ook voor de menschen geen hindernis vormde. Men spreekt van een open dennenbosch, waarin de berk, de hazelaar en de wilg voorkwamen. In de lagere streken ontwikkelde zich veen, voornamelijk uit riet en mossen; maar men vindt er ook de overblijfselen in van boomen, wilgen, berken en elzen. Dit is het veen, dat bekend is als het „veen op grootere diepte”. Men treft het aan als een dunne laag in den bodem van Holland. Wat de dieren aangaat waren het rendier en het reuzenhert geheel verdwenen om plaats te maken voor den eland, den oeros, het edelhert en de ree.

Bij het begin van de Boreale phase lag de zeespiegel nog slechts 20 m lager dan thans en reeds begon de zee de tegenwoordige Vlaamsch-Zeeuwsch-Hollandsche kust te naderen. Intusschen bleef de zee rijzen en weldra werden ook de lagere deelen overspoeld van de groote vlakte in het gebied, waarvan het tegenwoordige Nederland een deel is. De zee is in dien tijd opgedrongen tot de lijn, die wordt bepaald door de plaatsnamen Bergen-op-Zoom, Utrecht, Stavoren, Leeuwarden en Groningen. Dit moet omstreeks 5500 v. Chr. zijn geschied.

Met deze overstroming van het westelijke deel van ons

land begint een van de meest romantische perioden van zijn geschiedenis. Om te beginnen heeft de zee, met een niveau van 15 tot 10 m onder het tegenwoordige, gedurende den volgenden tijd deze lage streken opgehoogd met zand en klei. Er ontstond in het gebied, dat overeenkomt met het westen en noorden van Nederland, een breede waddenzoom en ook deze formatie vindt men in den bodem van Holland, boven de zoeven genoemde veenlaag. Dit waddengebied werd gevormd door zandbanken en slikken, later ook door vast land, waar plantengroei mogelijk was. Op de hoogere gronden nam het bosch in omvang en rijkdom van soorten toe.

Omstreeks 5000 v. Chr., bij een zeestand van omstreeks 7 m lager dan thans, hadden eenige gebeurtenissen plaats, die voor de geschiedenis van ons land van groot belang zijn geweest. De zee maakte zich meester van het zuidelijke gedeelte van de tegenwoordige Noordzee, waar zich veel zand had verzameld. Dit gebied werd toen overspoeld en er kwam een verbinding tot stand met het Kanaal door het Nauw van Calais, door de Hoofden zooals de Nederlandsche zeemans term luidt. In dien zelfden tijd overstroomde de zee eveneens de lage landen tusschen de Noordzee en de Oostzee. Men spreekt van de „Litorina transgressie”. Met deze gebeurtenissen laat men een nieuwe phase van de aardgeschiedenis, de Atlantische, beginnen.

Vooral de verbinding door het Nauw van Calais heeft groote beteekenis gehad. Want door die verbinding kon de beweging van ebbe en vloed in het Kanaal haar invloed laten gelden. De groote zandmassa's, die in het ondiepe zuidelijke deel van de Noordzee lagen opgehoopt, kwamen in beweging en met dit materiaal heeft de zee, geholpen door de branding, een schoorwal opgebouwd, uitgaande van een punt in de buurt van Calais, in noordoostelijke en noordelijke

richting. Deze schoorwal heeft een stuk van de waddenzee afgesloten en op die wijze hadden ebbe en vloed niet langer vrijen toegang in het afgesneden gedeelte. Dit kan omstreeks 4500 of 4000 v. Chr. zijn geschied, bij een zeestand van 6 tot 5 m lager dan tegenwoordig.

De schoorwal groeide gaandeweg aan, zoowel in de breedte door aanslibbing in westelijke richting, als in de hoogte door het opwaaien van het zand tot duinen, in verband met het toenemen van den plantengroei waardoor het zand werd vastgehouden. Zoo ontstonden een breed zee-strand en ten oosten daarvan een keten van duinen, het oude duinlandschap dat thans nog slechts gedeeltelijk zichtbaar is, daar het onder het jonge duinlandschap, dat later ter sprake komt, ligt bedolven.

Het gebied achter de duinen vormde een kustvlakte, waar de zee alleen bij hoogen vloed toegang had. Meer en meer kreeg de kustvlakte het karakter van een vergaarbak van slib, dat door de hooge vloed werd aangevoerd en dat daar is afgezet. Dit is de „oude zeeklei”, een laag die in Holland en Zeeland op een diepte van 3 tot 5 m in den bodem aanwezig is, boven de zoeven genoemde zandlaag van den wadden-zoom en onder het veen. In de diepste droogmakerijen ligt deze klei thans aan de oppervlakte. Men moet intusschen voor het gebied van de kustvlakte niet spreken van een lagune of van een haf. Het kan geen waterbekken zijn geweest, zooals wij het in Pruisen of bij Venetië kennen. Eerder zal men moeten denken aan een zeer waterrijke streek of aan een gebied van wadden, dat vooreerst nog af en toe door de zee werd overstroomd.

Bij de voortgaande verbreeding en ophooging van den schoorwal sloten zich de openingen, waardoor de zee toegang had, en eindelijk konden ook de hoogste vloed niet meer tot de kustvlakte doordringen. Aan de afzetting van de

oude zeeklei kwam toen een einde. Deze afsluiting mag men omstreeks 3500 v. Chr. dateeren, bij een zeestand van 5 tot 4 m beneden het niveau van thans. Achter den strandwal bevond zich toen een vochtig gebied buiten het bereik van de zee en, onder den invloed van de rivieren die er in uitmondden, verzoette daar het grondwater al spoedig.

Het warme en betrekkelijk zeer vochtige klimaat van de Atlantische phase was bevorderlijk voor den plantengroei. Op de hoogere gronden breidde het bosch zich uit tot een gesloten loofwoud, voornamelijk bestaande uit eiken, gemengd met iep, linde en hazelaar. In het lage, vochtige gebied van de strandvlakte ontstond gedurende dien tijd het veen van het groote veengebied in Holland en Utrecht. Op grond van de samenstelling van het veen in zijn verschillende lagen kan men de ontwikkeling van de vegetatie op de kustvlakte vervolgen. Eerst groeiden daar riet, mossen en andere planten, die op een vochtigen bodem gesteld zijn. Later ontstond ook bosch. De els was het eerste houtige gewas, dat er zich vestigde. Toen de bodem door de opeenhooping van de overblijfselen der planten droger was geworden, kon zich een tamelijk zwaar bosch ontwikkelen, waar berk, hazelaar, den, eik en wilg een plaats vonden. Ook in de andere deelen van ons land ontwikkelde zich het veen, als in de moerassen, die Drente in het oosten en zuiden afsluiten, en in de Noord-Brabantsche Peel. Deze moerassen waren vrijwel ontoegankelijke terreinen en tot op den huidigen dag laten zij hun invloed gevoelen als scheidsmuren voor het verkeer.

Wat het verdere verloop van de veenvorming in het westen betreft, moet men onderscheid maken tusschen twee gebieden, die in Holland worden gescheiden door den Ouden Rijn. In het noorden ontwikkelde zich het veenmos, dat de andere vegetatie geheel verdrong. Daar vormde zich een dik sphagnetum, gelijk men het noemt. In het zuidelijke deel, het

eigenlijke deltagebied van de groote rivieren kon het bosch zich handhaven. Van de dieren, die deze bosschen bevolkten, weten wij niet veel. Zeker leefden er edelherten en wilde zwijnen, waarschijnlijk ook de oeros, de otter en de bever, die in de Biesbos eerst enkele eeuwen geleden is uitgestorven.

Door dit veengebied moesten de rivieren, de Schelde, de Waal, de Lek, de Hollandsche IJssel, zich een weg zoeken. Waarschijnlijk is de Oude Rijn in dezen tijd ontstaan, als een belangrijke tak met een breeden mond bij Katwijk. Naar het noorden, door het gebied van de latere Zuiderzee stroomden de Overijsselsche Vecht, de Geldersche IJssel, de Hollandsche Vecht. Het Vlie en het Marsdiep waren toen reeds belangrijke riviermonden. De rivieren hebben langs hun oevers over het veen zand en klei afgezet. Op die wijze ontstonden daar strooken van hoogere en vastere gronden. Het waren niet alleen natuurlijke dijken, die het aangrenzende land eenigszins tegen overstromingen beveiligden, maar de hooge oevers waren bovendien de eenige begaanbare deelen in een overigens vrijwel ontoegankelijke streek van moerassen, bosschen en plassen.

Uit dezen tijd dateeren de oudste sporen van menschen in dit gebied. Op Texel werd een fragment van een steenen bijl gevonden. Een kleine nederzetting is opgegraven te Zandwerven, in een deel van het oude duinlandschap niet ver van Alkmaar; deze nederzetting zal in Hoofdstuk VI ter sprake komen. Bij Hillegom zijn klokbekers in de duinen ontdekt. Men kan die vondsten dateeren omstreeks 1800 vóór Christus.

De periode, waarin zich het „oude sphagnetum” ontwikkelde, duurde van omstreeks het midden van het vierde tot het begin van het tweede millennium vóór Christus. Aan deze ontwikkeling is een einde gekomen door een nieuwe verandering in het klimaat, die ongeveer samenviel met den

aanvang van den Bronstijd, omstreeks 1700 v. Chr. Het volgende tijdperk, dat men het Subboreale noemt, wordt gekenmerkt door een gematigd continentaal klimaat met groote droogte. Waarschijnlijk is gedurende die phase de stijging van den zeespiegel vertraagd. De schoorwal is intusschen nog in beteekenis toegenomen. Tegen het einde van de periode, omstreeks 500 v. Chr., stond de zee ongeveer 3 m beneden het tegenwoordige niveau.

In de lagen van het veen kan men den invloed van deze drogere periode duidelijk vaststellen. Men merkt op, dat de groei van het veenmos is tot staan gekomen. Dit beteekent het einde van het oude sphagnetum. Onder den invloed van de droogte is het veen bedekt met heide en wollegras. Struiken dopheide, brem, gagel en jeneverbes hebben toen hun intree in het duingebied gedaan. Daar waren zij tot voor kort aanwezig. Thans zijn zij door de toenemende bebouwing en ontginning van de nog bewaarde deelen van het oude duinlandschap vrijwel geheel uitgeroeid.

Ook in het oosten van ons land was er een tegenstelling tusschen de Atlantische en de Subboreale phase. In de eerste plaats is de beuk, die tegen het einde van de Atlantische phase was verschenen, als woudboom in aantal en in beteekenis zeer toegenomen. Maar bovendien bewijst het onderzoek van de stuifmeelkorrels, dat het bosch aan terrein heeft verloren. Gedurende de Subboreale phase begon de heide een veel grootere oppervlakte in te nemen. De uitgestrekte heidevelden van Drente en de zandverstuivingen in de buurt van Soestduinen, op de Veluwe en in Noord-Brabant dateeren waarschijnlijk uit deze droge periode. Door het teruggaan van het bosch en het uitdrogen van het veen moet het verkeer zeer veel gemakkelijker zijn geworden.

Met de volgende phase, de Subatlantische, die omstreeks 500 v. Chr. aanving, naderen wij den historischen tijd. Al valt

deze periode grootendeels buiten de praehistorie, toch zullen wij de ontwikkeling van de aardgeschiedenis nog verder moeten vervolgen voor een beter begrip van den vroegeren toestand. Het klimaat veranderde opnieuw. Het werd milder dan gedurende de vorige periode, alleen niet zóó warm als tijdens de Atlantische phase, maar wellicht met nog meer neerslag. Het veenmos hernam zijn plaats en in het veengebied begon het „jonge sphagnetum” zich te ontwikkelen. De zee zette haar stijgende beweging voort en bereikte langzamerhand het niveau van tegenwoordig.

In het noorden van ons land hebben de venen een veel minder groote uitgestrektheid dan in het westen. De zee heeft daar toegang gehouden achter den schoorwal en had op die wijze gelegenheid een dikke laag van klei af te zetten. Naar het oosten toe wordt die kleilaag steeds breeder. De geschiedenis van het landschap is in Friesland en Groningen dus anders dan in Holland. Voorzoover wij het weten, zijn het kleigebied en de wadden eerst in de Subatlantische periode door menschen bezet. De oudste dateerbare overblijfselen van zulk een occupatie, die wij daar kennen, dateeren uit den tijd omstreeks 300 v. Chr. Het is het laatste deel van ons land, dat tijdens de vóórgeschiedenis voor de cultuur is veroverd. Intusschen heeft de bevolking ook in die streek al spoedig last gekregen van het wassende water en het werd noodzakelijk het terrein, waar de woningen stonden, op te hoogen.

Er hadden gedurende deze phase nog ingrijpende veranderingen in het landschap plaats. Door het stijgen van de zee is het veen van het westen langzamerhand in het grondwater komen te liggen. Op die wijze werd het mogelijk, dat groote stukken werden losgeslagen en als drijvende eilanden met hun boomen door het water en den wind werden weggevoerd. Eindelijk is de schoorwal, die zich van Vlaanderen af, langs de kusten van Zeeland, Holland, Friesland, Gro-

ningen en Noordwest-Duitschland uitstrekke, op verschillende plaatsen doorbroken. De zee drong opnieuw binnen in het gebied achter den schoorwal en overstroomde het lage land. Gedeeltelijk werd het veen daar losgeslagen, zoodat plassen ontstonden. Elders heeft de zee klei over het veen afgezet. Dit is de jonge zeeklei, die aan verschillende streken van ons land zoo groote vruchtbaarheid verleent. Ten slotte is de zee opnieuw overgegaan tot de vorming van duinen, het zoogenaamde jonge duinlandschap.

Bij de bestudeering van de vraag, wanneer deze laatste gebeurtenissen hebben plaats gehad, kunnen de archaeologie en historie aan de geologie te hulp komen. In het gebied van de terpen heeft Van Giffen bij de opgravingen te Ezinge vastgesteld, dat daar de kunstmatige ophooging van de woonplaats omstreeks de derde eeuw vóór Christus is begonnen. Men heeft dus reeds in dien tijd last van het water gekregen. Verder hebben de opgravingen in verschillende Romeinsche nederzettingen, met name van de forten te Utrecht en te Vechten, bewezen, dat op het terrein in de tweede helft van de eerste eeuw na Christus een zware laag aarde is gebracht vóór het bouwen van de nieuwe versterkingen. Ook deze maatregel is zonder twijfel genomen met het oog op de hogere waterstanden in de omgeving.

Het duidelijkst spreken de archaeologische vondsten in de Vlaamsche kuststreek tusschen Calais en Zeeuwsch-Vlaanderen. Deze streek heeft denzelfden bouw als in Zeeland en Holland. Men vindt daar namelijk een laag van jonge zeeklei, rustend op veen, dat de voortzetting is van de Hollandsche venen. De duinen liggen boven deze lagen; zij zijn dus jonger dan de jonge zeeklei. Nu heeft men in Vlaanderen Romeinsche vondsten aangetroffen in de veenlaag. De jonge zeeklei moet dus zijn afgezet na den tijd van deze vondsten. Met andere woorden, het binnendringen van de zee in het

gebied achter het oude duinlandschap heeft daar plaats gehad na den Romeinschen tijd, omstreeks 300 of in de vierde eeuw na Christus. De duinen van het jonge duinlandschap zijn later ontstaan. Maar aan den anderen kant bewijzen de historische berichten, dat de Vlaamsche duinen reeds in de 9^{de} eeuw op dezelfde plaats lagen als thans. De Vlaamsche duinen zijn dus gedurende de periode tusschen de 5^{de} en de 9^{de} eeuw gevormd. In den tijd van 800 tot 900 kreeg de kustlijn daar haar tegenwoordige plaats.

Voor Zeeland en Holland zijn de gegevens niet zoo duidelijk. Men kan intusschen op grond van enkele vondsten vaststellen, dat de kust tusschen Oostende en Katwijk gedurende den Romeinschen tijd een eind verder naar het westen heeft gelegen. De ontwikkeling van de gebeurtenissen der aardhistorie moet daar in dezelfde opeenvolging en ook ongeveer in denzelfden tijd hebben plaats gehad als in Vlaanderen. De overstroming van de kuststreek kan men dus dateeren in de vierde of op zijn laatst omstreeks het begin van de vijfde eeuw na Christus. Ook in Zeeland en Holland is het jonge duinlandschap in de periode tusschen de 5^{de} en de 9^{de} eeuw ontstaan.

In het vervolg zal het onze taak moeten zijn, aan de prae-historische vondsten hun plaats te geven in de zooeven verhaalde ontwikkeling van de aardgeschiedenis. Dar kan evenwel eerst geschieden, nadat wij ook de samenstelling van de bevolking in Nederland hebben besproken. Aan dit onderwerp is het volgende hoofdstuk gewijd.

DERDE HOOFDSTUK

DE BEVOLKING VAN NEDERLAND

Evenals ons land in zijn tegenwoordigen toestand de gegevens bevat voor de reconstructie van zijn geologische geschiedenis, zoo herkent men in de bevolking van thans nog de elementen, waaruit het volk van Nederland is samengesteld. Op grond van de verschillende typen, die men bij de bevolking van een landstreek aantreft, kan men immers bepalen, welke rassen in deze bevolking zijn vertegenwoordigd.

Aan het begrip „ras” zelf moeten wij allereerst aandacht geven. Ras is, volgens het Nederlandsche spraakgebruik, een natuurwetenschappelijk en wel een vergelijkend anatomisch begrip. Men kan een ras omschrijven als een „groep van menselijke individuen, die zich op grond van het gemeenschappelijk bezit van een aantal erfelijke, lichamelijke kenmerken van andere dergelijke groepen onderscheidt”. Het begrip „ras” is dus iets anders dan het begrip „volk”. Een ras kan over verschillende volkeren verspreid zijn en aan den anderen kant kan een volk of een stam uit verschillende rassen zijn samengesteld.

De practisch bruikbare kenmerken voor het onderscheiden van rassen zijn de volgende: 1. de vorm van het hoofd; 2. de lengte van het lichaam; 3. de kleur van huid, haar en oogen; 4. de aard van het haar. De vorm van het hoofd wordt aangeduid door de verhouding tusschen de grootste lengte en de grootste breedte van den schedel. Men kent rassen van menschen met lange (dolichocephale) en met ronde of korte

schedels (brachycephale). Maar bovendien zijn de meerdere of mindere lengte en breedte van het gelaat, de ontwikkeling van de kin en de vorm van de oogkassen van belang. Het haar wordt gekarakteriseerd als glad of sluijk, golvend of krullend, licht of dicht gekroesd.

Naar deze kenmerken onderscheiden de anthropologen bij de tegenwoordige bevolking van Europa voornamelijk drie rassen: het blonde ras in het noorden, de rondhoofden in het midden en de langschedeligen in het zuiden. Het blonde ras wordt wederom in twee onderafdeelingen gesplitst: het Noordsche ras (*Homo nordicus*) en het Oost-Baltische, Dalische (naar het Zweedsche district Dalarne) of Faalsche ras (*Homo dalo-nordicus*). Voor ons land heeft, behalve deze beide onderdeelen van het blonde ras, ook het Midden-Europeesche ras (*Homo alpinus*) belang.

De *Homo nordicus* heeft golvend blond haar en lichtblauwe tot grijze oogen; het hoofd vertoont meestal den langen vorm; het aangezicht is ovaal; de lippen zijn dun en de kin is goed gevormd; de gestalte is hoog en slank. De *Homo dalo-nordicus* is steviger en hoekiger gebouwd, maar nog iets grooter; het hoofd is minder lang en het gelaat breeder; het haar is sluijk en soms rossig van kleur; de oogen zijn licht grijs; de mond is breed met grove lippen. De *Homo alpinus* is klein van stuk met een forschen romp en korte ledematen; de kleur van gelaat, haar en oogen is donker; het hoofd is kort en het gelaat breed; de mond is meestal klein en met tamelijk volle lippen.

Voordat wij ons bezighouden met de rassen, die in Nederland worden gevonden, moeten wij een oogenblik aandacht schenken aan de vóórhistorische rassen.

Men neemt aan, dat de mensch bij den aanvang van het Quartair, dat wil zeggen, in een tijd die omstreeks 600 000

jaar achter ons ligt, op aarde aanwezig was. Wellicht leefde hij evenwel reeds gedurende de aan het Quartair voorafgaande periode van de aardgeschiedenis, het Tertiair.

De oudste overblijfselen van menschen zijn buiten Europa gevonden. Bekend is de *Pithecanthropus erectus*, die in de jaren 1890 tot 1892 te Trinil op Java door Dubois is ontdekt. Dit wezen wordt tot de primitiefste overblijfselen van het menschdom gerekend. Wellicht stamt hij af van voorouders uit het Tertiair; zeker heeft hij zelf in het begin van het Quartair geleefd. Iets meer weten wij van den *Sinanthropus Pekinensis*, die voor het eerst in 1930 is gevonden in China. Uit de allerlaatste jaren dateeren vondsten van menschelijke overblijfselen aan het Njarasa-meer in Afrika. De *Africanthropus Njarasensis* is, evenals de *Sinanthropus*, een vorm van overgang tusschen den *Pithecanthropus* en den zoo aanstonds te noemen mensch uit het Neanderdal.

Het oudste overblijfsel van den mensch, dat wij uit Europa kennen, is de onderkaak, die in 1907 bij Mauer aan de Neckar in de buurt van Heidelberg is ontdekt. Men spreekt van den *Homo Heidelbergensis*. Maar het is niet mogelijk te bepalen, in welken tijd deze mensch heeft geleefd, zoolang wij niet over meer gegevens beschikken en zoolang wij niet weten, wat voor werktuigen hij gebruikte. Veel beter staat het met onze kennis van de jongere rassen in Europa, op grond van de talrijke fossiele overblijfselen, die wij van hen bezitten. Tot voor kort onderscheidde men daarbij slechts twee rassen met geheel verschillende kenmerken, den *Homo primigenius* en den *Homo recens fossilis*. Het eerste ras verschilt in velerlei opzicht van de thans levende menschen; het tweede komt met hen vrijwel geheel overeen.

Het eerste overblijfsel, dat men van den *Homo primigenius* heeft leeren kennen, is het schedeldak, dat in 1856 is gevonden in het dal van de Neander tusschen Dusseldorf en

Elberfeld. Men noemt dezen mensch om die reden den *Homo Neandertalensis*. In België spreekt men van het „ras van Spy” naar een vindplaats in de provincie Namen. Een volledig skelet is in 1907 ontdekt bij La Chapelle aux Saints en niet lang geleden is een zeer goed bewaarde schedel opgegraven in een grot van den Monte Circeo nabij Terracina in Italië. Op grond van de geologische gegevens kan men dezen laatsten schedel dateeren in den tijd tusschen 130 000 en 70 000 jaar geleden. Dat wil zeggen, de mensch van wien deze schedel afkomstig is, heeft geleefd tijdens het Riss-Würm interglaciaal.

De Neandertaler moet beschouwd worden als een overgangsvorm van de zeer primitieve menschenlijke wezens, de *Pithecanthropus* en de *Sinanthropus*, naar de meer moderne menschen. Hij is opgetreden in het laatste interglaciale tijdperk, tezamen met dieren, die op een warm klimaat gesteld waren, als de *Elephas antiquus*. Maar hij komt ook voor tezamen met dieren, die de koude goed verdragen, als de mammoeth of *Elephas primigenius*, tijdens het begin van het Würm glaciaal. Zijn voornaamste instrumenten waren de vuistwig zoowel als de handpunt.

Op grond van de verschillende vondsten kan men zich van den Neandertaler een vrij nauwkeurige voorstelling maken. Hij was kort en gedrongen van gestalte, niet meer dan 1.50 tot 1.60 m lang, zeer krachtig gebouwd en sterk gespierd. De bouw van zijn wervelkolom en van zijn dijbeen bewijst, dat deze mensch nog niet geheel rechtop liep, maar eenigszins voorover gebogen. Zijn armen zijn bijzonder lang en sterk. Het hoofd is groot, de schedel lang en zeer plat. Het ondergelaat springt sterk naar voren, met forsche kaken, maar met een nauwelijks ontwikkelde kin. De oogkassen zijn groot en rond; de wenkbrauwboog steekt ver uit; de neus is breed. Uit het ontbreken van de kin en de geringe ruimte, die voor de

tong aanwezig is, meent men te kunnen opmaken, dat de Neandertaler nog niet tot gearticuleerd spreken in staat was. Naar den vorm van de hersenen te oordeelen, was zijn intellect gering.

De vrij talrijke overblijfselen, die van den Neandertaler zijn bewaard gebleven, vertoonen een opvallend groote overeenkomst. Maar hij staat op zich zelf. Nakomelingen van hem kan men niet aanwijzen. De *Homo recens fossilis* is jonger. Hij leefde in het laatst van het Weichsel-Würm glaciaal en in den tijd, die op den ijstijd volgde, vooral tezamen met het rendier, het voornaamste dier, waarop hij jacht maakte en dat ook voor zijn cultuur van zeer groote beteekenis is geweest. Voor de oudste vertegenwoordiger van dit jongere praehistorische ras houdt men de overblijfselen, die als de menschen van Brünn en Aurignac bekend zijn, de mammoethjagers van Mähren en de bewoners van de grotten in Frankrijk, waar de cultuuroverblijfselen uit het Aurignacien zijn ontdekt. Waarschijnlijk behooren zij tot hetzelfde ras als de mensch van Cro Magnon, genoemd naar de plaats in Dordogne waar in 1868 het eerst een fossiel van dit ras is ontdekt.

Het type van den *Homo recens fossilis* staat, gelijk wij reeds opmerkten, dicht bij de menschen van tegenwoordig. Zijn gestalte is slank en recht opgericht; zijn lichaams lengte is aanzienlijk. De schedel is gewelfd, het aangezicht tamelijk plat en breed, de onderkaak krachtig gebouwd, de kin goed ontwikkeld. Karakteristiek zijn de vierkante oogkassen en de vooruitstekende jukbeenderen. Zijn hersenen moeten een groote overeenkomst hebben gehad met de hersenen van de tegenwoordige menschen. Zijn spraakvermogen was normaal. Uit de voorwerpen, die de menschen van dit ras hebben gebruikt, blijkt hun zeer groote technische vaardigheid.

In ons land is geen schedel van een tot dit ras behoorenden mensch gevonden bij den aanleg van de Twente-kanalen, in

de buurt van Hengelo. Daar men, gelijk wij het boven hebben opgemerkt, op grond van het palaeobotanisch onderzoek, de verschillende lagen, die men in de profielen van de wanden der kanalen aantreft, zeer goed kan bestudeeren, is men in staat, den tijd, waaruit de schedel dateert, nauwkeurig te bepalen. Op die wijze weten wij, dat deze mensch heeft geleefd in het tweede of Masurische interstadium van het Würm-glaciaal, omstreeks 30 000 jaar geleden. De voorwerpen, die tot deze periode behooren, zullen in het volgende hoofdstuk ter sprake komen.

Door enkele recente vondsten weten wij ook wat meer over de voorouders van de laatstgenoemde menschen uit het Palaeolithicum. Zij vertoonen geen verwantschap met den *Homo Neandertalensis*, die tot in het begin van het Würm-glaciaal moet hebben geleefd. Om die reden heeft men het vermoeden uitgesproken, dat zij uit het zuidoosten naar Europa zouden zijn gekomen, terwijl men het vaderland van den Neandertaler in Afrika zoekt. In de eerste plaats moet een schedel worden vermeld, die bij Steinheim aan de Murr in 1933 aan het licht is gekomen, in een laag, behoorende tot den tijd tusschen het eerste en het tweede hoogtestadium van het Saale-Riss glaciaal, 225 000 tot 195 000 jaar geleden. In menig opzicht verraadt deze schedel een hooger ontwikkeld menscentype dan de Neandertaler. Andere overblijfselen van dergelijke menschen zijn van 1920 af te Eringsdorf bij Weimar ontdekt; zij stammen uit het Riss-Würm interglaciaal.

Op deze wijze kent men uit Duitschland enkele sporen van een zeer oud ras, dat men mag beschouwen als de voorouders van de tegenwoordige menschen, en de overblijfselen van dit ras zijn in elk geval uit een tijd, die ouder is dan de ons bekende voorbeelden van het Neanderdal-ras. Nog verder terug in de geschiedenis van de menschheid komen wij door

de vondst van een schedel te Swanscombe (Kent) in Engeland. De laag, waarin deze schedel is gevonden, kan in het Mindel-Riss interglaciaal worden gedateerd. In deze laag zijn voorwerpen ontdekt, die tot het Acheuléen behooren. De schedel is het eerste overblijfsel van een mensch, dat men met deze cultuur in verband kan brengen. Wat de vormen betreft, vertoont de schedel groote overeenkomst met den schedel van Steinheim. Ook de mensch, van wien deze schedel afkomstig is, stond dicht bij de tegenwoordige menschen dan de Neandertaler.

Uit deze laatste vondsten blijkt, dat er tijdens het Palaeolithicum in Europa ten minste twee rassen naast elkander zijn geweest met een verschillenden trap van ontwikkeling. Dit verschil moet ook tot uiting zijn gekomen in de vormen van hun cultuur. Zoo aanstonds zullen wij een poging doen om de anthropologische, oudheidkundige en geologische gegevens met elkander in verbinding te brengen. Eerst zullen wij nog aandacht moeten schenken aan de samenstelling van de Nederlandsche bevolking.

De in Nederland ontdekte overblijfselen van praehistorische menschen zijn onlangs opgesomd door Van den Broek. Voor ons doel zijn zij intusschen van niet veel belang. Behalve den zoeven genoemden schedel uit de buurt van Hengelo, die uit het Würm glaciaal dateert, kennen wij alleen overblijfselen uit veel later tijd. Wij noemen hier slechts de vondsten uit het Neolithicum. Bij Sint-Geertruid in Zuid-Limburg is een schedel voor den dag gekomen van extreem brachycephalen vorm. Een skelet, dat door Holwerda te Niersen bij Apeldoorn is ontdekt en door Nieuwenhuis is beschreven, heeft een dolichocephalen schedel. Ten slotte vermelden wij nog twee dolichocephale schedels, die Van Giffen heeft opgegraven in een tumulus te Eext in Drente. Bij het onderzoek

van de schedels uit de Friesche terpen is gebleken, dat de meeste schedels daar dolichocephaal zijn. Er zijn slechts enkele brachycephale onder. Intusschen is het niet verantwoord uit deze weinige gegevens een conclusie te trekken. Veeleer moet men, om de anthropologische samenstelling van de Nederlandsche bevolking te leeren kennen, gelijk gezegd, uitgaan van de tegenwoordige menschen.

Voor zulk een beschouwing vormt nog altijd het onderzoek van Bolk den grondslag. Naar dit onderzoek heeft aangetoond, kan men bij de bevolking van Nederland drie elementen onderscheiden. Deze elementen komen overeen met de drie rassen, die wij boven hebben besproken: een ras van kleine menschen met donker haar, bruine oogen en ronde schedels (*Homo alpinus*) en daarnaast een ras van menschen met een forsche gestalte, blonde haren en lange schedels (*Homo nordicus*). In het noorden, in de provincies Groningen, Friesland, Drente en Overijssel, overheerscht het blonde ras; in het zuiden, in Limburg, Noord-Brabant en Zeeland, is een belangrijk donker element. Alleen in het oosten vindt men het derde ras, van menschen met een hooge gestalte, een breed en plat gelaat, veelal rossig haar en een vierkanten schedel (*Homo dolo-nordicus*, het Baltische of Faalsche ras). Het gebied in het midden van ons land heeft een gemengde bevolking.

Gewoonlijk denkt men voor het Noordsche ras aan de Germanen. Voor het Alpiene ras in het zuiden heeft men vroeger wel eens gedacht aan de Kelten. Maar deze gelijkstelling mag men niet zonder meer aanvaarden. Alleen moet men aannemen, dat de stammen, die in de geschiedenis als Germanen bekend zijn, althans voor het grootste deel tot het Noordsche ras hebben behoord. Wat de Kelten betreft, deze zijn, volgens de mededeelingen van de antieke auteurs die hen hebben gekend, menschen geweest van een hooge gestalte,

met blond of rossig haar en blauwe of grijze oogen. Zij vertoonden dus eerder de kenmerken van het Noordsche dan van het Alpiene ras. Blijkbaar is het donkere type van de bevolking in de streken, waar de Kelten eens een belangrijke rol hebben gespeeld, afkomstig van een ouder bevolkingselement, dat tot dit laatste ras behoorde. Op den duur zijn de Kelten in deze oudere bevolking opgegaan.

Het vraagstuk van de Kelten plaatst ons voor een moeilijkheid. Vooral hun verhouding tot de Germanen stelt problemen, die op het eerste gezicht niet gemakkelijk oplosbaar schijnen te zijn. Beide stammen hebben reeds de aandacht van de antieke schrijvers getrokken. Maar de mededeelingen van deze auteurs zijn onduidelijk en soms met elkander in tegenspraak. De oplossing van de voornaamste moeilijkheid is gevonden, doordat men heeft vastgesteld, dat de antieke geleerden oorspronkelijk niets van de Germanen hebben geweten. Pas in de eerste eeuw vóór Christus heeft men de Kelten en de Germanen als ethnisch verschillende stammen leeren beschouwen. Maar ook later hebben de Grieksche schrijvers den naam Germanen vermeden, daar die naam voor hen een Latijnsche klank bezat.

Omtrent de verbreiding van de Kelten zijn wij althans in groote trekken onderricht. Hun oorspronkelijke gebied is in Zuid-Duitschland geweest en van daar zijn zij naar oostelijk Frankrijk doorgedrongen. Omstreeks de tweede helft van de 5^{de} eeuw vóór Christus hebben zij zich in verschillende richtingen uitgebreid. Hongarije is door hen bezet. Maar zij trokken verder, vielen in Griekenland, waar zij Delphi hebben geplunderd, en staken over naar Klein-Azië. Omstreeks het begin van de 4^{de} eeuw vóór Christus hebben zij een inval in Italië gedaan; daarbij hebben zij de Po-vlakte veroverd en zelfs een oogenblik Rome bezet. Van Oost-Frankrijk uit zijn

zij doorgedrongen naar het zuiden en naar het noorden, tot in België en ook tot ons land. Wellicht is het groote graf in de buurt van Oss, dat in Hoofdstuk IX wordt besproken, een getuigenis voor een strooptocht van Kelten in dat gebied. Hun kolonisatie van Britannië moet ongeveer in de 3^{de} eeuw vóór Christus worden gedateerd.

De inval in Britannië door de Kelten staat wellicht in verband met het opdringen der Germanen. Over de verhouding van deze twee stammen in ons land zijn wij vrij goed onderlicht door de mededeelingen van Caesar. De Belgae in Noord-Gallië waren voor een deel niet anders dan gekeltiseerde Germanen. In het oosten van België en Zuid-Limburg, dus in het Maasdal en het land tusschen Maas en Rijn woonden Germanen: de Eburones, Condrusi en eenige andere stammen. Later hebben zich nog meer Germaansche stammen in Noord-Gallië neergezet, onder anderen de Bataven, waarschijnlijk in de tweede helft van de eerste eeuw vóór Christus.

Uit de mededeelingen van Caesar, die den toestand in Gallië met groote nauwkeurigheid heeft bestudeerd, blijkt, dat de Kelten in het noorden van dat land niet talrijk zijn geweest. In ons land waren zij vertegenwoordigd door de Menapii, aan de groote rivieren tot bij Kleef. Hun naburen aan de Vlaamsche kust, de Morini, waren eveneens Kelten, hun zuidelijke naburen, de Nervii, die nog in het westen van Noord-Brabant hebben gewoond, gekeltiseerde Germanen, de Eburones, die wij zooeven noemden, ten oosten van de Nervii, onvervalschte Germanen. Over de bevolking ten noorden van de groote rivieren uit dezen tijd vernemen wij niets.

De beteekenis van de Kelten in ons land kan dus slechts gering zijn geweest. Dat blijkt ook uit de archaeologische vondsten. Daarbij is zeer weinig, dat het Keltische gevoel voor vormen en voor decoratie vertoont. Men heeft intusschen op

taalkundige gronden trachten te bewijzen, dat er in ons volk toch een belangrijk Keltisch element aanwezig moet zijn. Maar deze stelling kan, gelijk Jan de Vries het op overtuigende wijze heeft aangetoond, niet worden gehandhaafd. Zeker waren er in ons land plaatsen als Batavodurum, Lugdunum (Batavorum), Noviomagus, waarvan de namen een Keltischen vorm hebben. Men moet deze namen evenwel beschouwen als woorden met een inheemschen klank, die de Romeinen aan eenige nederzettingen hebben gegeven, evenals zij hun eigen legioensvestingen Mogontiacum of Vindonissa en een stad in Gallië zelfs Augustodunum hebben genoemd. Met de namen van de rivieren staat het niet anders. Geen enkele van deze namen kan men als een werkelijk bewijs voor de aanwezigheid van een belangrijk Keltisch element aanvaarden.

De historische gegevens leeren ons dus niet veel over de bevolking van Nederland uit den tijd vóór de Romeinen. Dat geldt evenzeer voor de latere periode en voor de namen van de Friezen, de Franken en de Saksen. Van deze stammen of groepen van volkeren kennen wij de Friezen reeds uit den Romeinschen tijd. Na het ophouden van het Romeinsche gezag in ons land hebben zij in het gebied aan de monden van Rijn, Maas en Schelde de geheele kuststreek bezet. Noord-Holland althans was eens even Friesch als Friesland. De stammen, die daar vroeger woonden, zijn, voorzoover zij het land niet hadden verlaten, in de Friezen opgegaan.

De Saksen in het oosten van ons land, behoorden tot een groep van volken, die zich in Noordwest-Duitschland hadden aaneengesloten. Hun naam wordt in de tweede eeuw na Christus genoemd voor een kleinen stam in dit gebied. Onder welke omstandigheden deze naam is uitgebreid over een groot verband, is ons ten eenen male onbekend.

Met de Franken is hetzelfde het geval. Alleen wordt de

laatste naam eerst in de tweede helft van de derde eeuw vermeld en dan reeds voor een groep van stammen. In de vierde eeuw treft men Franken aan in het zuiden van ons land. Daar behoorden zij tot het Romeinsche rijk als bondgenooten. Later hebben zij hun gebied van die streek uit naar het zuiden uitgebreid. Evenals dat het geval is geweest met de Saksen in het oosten en met de Friezen in het westen, is de oudere bevolking van het zuiden in de Franken opgegaan.

De namen van de Friezen, Saksen en Franken hebben dus slechts een geringe beteekenis om ons iets te leeren over de samenstelling van ons volk. De namen hebben politieke beteekenis; zij zijn ook van belang voor de cultuurgeschiedenis; maar ethnische waarde hebben zij niet.

Uit de historische gegevens moeten wij opmaken, dat voor de samenstelling van het Nederlandsche volk vooral de oudste lagen belangrijk zijn. Blijkbaar hebben zich de eigenaardigheden, die deze lagen kenmerken, tot op den huidigen dag gehandhaafd. Het is juist de vóórgeschiedenis, die ons daarover kan inlichten. Wij zullen de verdere bespreking van dit vraagstuk dus beter uitstellen tot het einde van dit werk.

Ten slotte moeten wij het resultaat van deze eerste hoofdstukken samenvatten en een poging doen om de oudheidkundige en anthropologische gegevens aan te passen bij de in-deeling in perioden van de geologie. Daarbij komen wij tot het volgende resultaat.

Het Palaeolithicum, dat wil zeggen, de tijd waarin de mensch zich heeft ontwikkeld tot een denkend wezen, valt in de voorlaatste periode van de aardgeschiedenis, het Diluvium of Pleistoceen, en in het begin van de volgende periode, het Alluvium of Holoceen, indien men deze laatste ten minste laat aanvangen met het tijdstip, toen het ijs van het Weichsel-Würm glaciaal zich definitief begon terug te trekken, een

20 000 jaar geleden. Het Mesolithicum, het Neolithicum en de Metaaltijd behooren geheel tot het Holoceen.

Wat de plaats van de oudste menschenrassen in het Pleistoceen betreft, heeft de Mensch van Heidelberg tijdens het Günz-Mindel interglaciaal en wellicht tijdens het Mindel glaciaal geleefd. Ouder zijn alleen de rassen, die wij van buiten Europa kennen, de Pithecanthropus uit het begin van het Pleistoceen en de Sinanthropus waarschijnlijk uit het Günz-Mindel interglaciaal, maar wellicht nog uit een vroegere periode. In Europa heeft de Neandertaler voornamelijk in het Riss-Würm interglaciaal geleefd, de Mensch van Swanscombe in het Mindel-Riss interglaciaal, de Mensch van Steinheim aan de Murr in het begin van het Riss glaciaal, de Mensch van Ehringsdorf in het Riss-Würm interglaciaal. De menschen van het ras van Cro-Magnon leefden tijdens het Würm glaciaal. Het in ons land gevonden exemplaar, de Mensch van Hengelo, behoort in het tweede of Masurische interstadium, een 30 000 jaar geleden. Van dit ras stammen de tegenwoordige menschen af, die tot het Noordsche ras behooren, in het bijzonder de *Homo dolo-nordicus*.

De verschillende vormen der beschaving van het Palaeolithicum kan men op de volgende wijze een plaats geven in het geologische systeem. De oudste door menschen bewerkte voorwerpen die men kent, behorende tot het Ipswichien, komen voor in het begin van het Pleistoceen tijdens het Günz glaciaal. Gedurende de eerste warmere periode, het Günz-Mindel interglaciaal, trad het Abbevillien op en later ook het Clactonien. Beide vormen van cultuur hebben zich voortgezet tijdens het Mindel glaciaal en het Mindel-Riss interglaciaal. In de laatste periode verscheen het Acheuléen en niet lang daarna ook het Levalloisien, dat geduurd heeft tot het eerste stadium van het Würm glaciaal.

Het Moustérien en de cultuur van de vuistwig of vuistbijl, die men met het Moustérien kan gelijkstellen, behoort tot het Riss-Würm interglaciaal en zette zich voort tot het einde van het eerste stadium van het Würm glaciaal. Men mag het Moustérien beschouwen als de cultuur van den Neandertaler, maar deze mensch heeft ook nog de jongste voorwerpen, die tot het Acheuléen behooren, gebruikt. Tegelijk met den laatsten trap der beschaving, die door de vuistwig wordt gekenmerkt, trad in Midden-Europa de cultuur op, die de handpunt als haar voornaamste werktuig gebruikte. Ook deze vorm van cultuur behoort voornamelijk tot het Riss-Würm interglaciaal. Het jongere Palaeolithicum is niet ouder dan het tweede stadium van het Würm glaciaal. In dien tijd vindt men het Aurignacien en nog tijdens het laatste hoogtestadium van het Würm glaciaal het Solutréen en het Magdalénien. De laatstgenoemde perioden van beschaving zijn gekenmerkt door steenen instrumenten in den vorm van het lemmet van een mes.

Men heeft opgemerkt, dat er een regelmatige afwisseling is bij de vormen van de voornaamste instrumenten, die men als de karakteristieke werktuigen voor de verschillende perioden kan beschouwen. Nu eens overheerscht de vuistwig, dat wil zeggen het wigvormige instrument dat bestaat uit een aan twee zijden bewerkt stuk steen, en dan weer het instrument in den vorm van het lemmet van een mes, dat is vervaardigd uit een van een brok steen afgeslagen splinter. Het eerste werktuig komt voornamelijk voor tijdens de interglaciale perioden, toen het betrekkelijk warm was, het tweede tijdens de koudere, glaciale tijdperken. Dit kan geen toeval zijn; er moet een samenhang wezen tusschen de wisseling van het klimaat en de wisseling van de instrumenten.

Voor dit verschijnsel kan men een verklaring vinden. Uiteraard ging immers de klimaatswisseling gepaard met een ver-

andering bij de flora en de fauna. Ook de menschen onder-vonden telkens de voor het klimaat eigenaardige moeilijkheden. Maar de natuur verschaftte hun ook nieuw voedsel en nieuwe grondstoffen. Gedurende de warme perioden hadden zij vooral behoefte aan instrumenten om hout te hakken en te kloven, omdat zij moesten huizen in boschrijke streken. Om die reden kent men uit dien tijd vooral vuistbijlen. Maar in de koude tijdperken hadden zij werktuigen noodig in den vorm van het lemmet van een mes om te snijden en te krabben, ten einde de huiden van hun jachtwild toe te bereiden en te bewerken tot kleedingstukken en tenten.

Intusschen heeft men ook langs een anderen weg naar een verklaring gezocht. Men gaat daarbij uit van het denkbeeld, dat de wisseling bij de instrumenten veroorzaakt zou zijn door een wisseling bij de bevolking. Daarbij stelt men zich in Europa twee groepen van menschen voor, een noordelijke en een zuidelijke. De menschen van de noordelijke groep, die uit Azië afkomstig waren, zouden hun werktuigen voornamelijk hebben vervaardigd uit de splinters, die zij van steenbrokken afsloegen. Gedurende de koude tijdperken trokken zij naar het zuiden; werd het klimaat warmer, dan keerden zij weer naar het noorden terug. Deels bleven zij evenwel achter in het zuiden, als zij zich konden aanpassen aan de andere flora en fauna.

Voor de menschen van de tweede groep, die uit Afrika afkomstig waren, was de vuistwig het karakteristieke instrument. Men denkt dan aan den Neandertaler, den krachtigen mensch met zijn geringe intellect, die in Europa geen nakomelingschap heeft achtergelaten. Aan het noordelijke ras zou de voortgang van de cultuur te danken zijn, van het Clactonien naar het Levalloisien en de jongere instrumenten in den vorm van een lemmet. Wellicht mag men de overblijfselen der menschen van een meer ontwikkeld ras in Europa be-

schouwen als vertegenwoordigers van de noordelijke groep. Men kan zich dan de gebeurtenissen tijdens het Pleistoceen voorstellen in den vorm van een strijd tusschen twee rassen en twee vormen van cultuur, een strijd tusschen de brute kracht van het Afrikaansche element en het ontluikende intellect van het Noordelijke ras. In dien strijd heeft het laatste de zege behaald. Op die wijze kan men de gebeurtenissen tijdens het Palaeolithicum althans eenigszins verklaren.

Het Palaeolithicum zette zich in zijn laatste phase, het Magdalénien of de jongere lemmer-cultuur, voort gedurende de postglaciale periode. Met het begin van de Boreale phase van het Holoceen, omstreeks 8000 v. Chr., werd het vervangen door het Mesolithicum, met de vormen van cultuur, die men Azilien, Maglemosien en Tardenoisien noemt. Ook de cultuur van de Kjökkenmöddinger en het Campignien, gedurende de Atlantische phase, sedert het jaar 5000 v. Chr. behooren nog tot het Mesolithicum. Maar het werd omstreeks 3000 v. Chr. vervangen door het Neolithicum, dat op zijn beurt bij den aanvang van de Subboreale phase, omstreeks het begin van het tweede millennium vóór het begin van onze jaartelling, in Midden-Europa ongeveer 1700 v. Chr., plaats maakte voor den Bronstijd. Het begin van den IJzertijd moet men in ons land omstreeks 650 v. Chr. dateeren, ongeveer gelijktijdig met den aanvang van de Subatlantische phase van het Holoceen. De dragers van de beschaving gedurende de laatstgenoemde perioden waren de *Homo recens fossilis* en de tegenwoordige menschenrassen.

VIERDE HOOFDSTUK

PALAEOLITHICUM EN MESOLITHICUM

De beschouwingen in de voorgaande hoofdstukken mogen het duidelijk hebben gemaakt, dat men de oudste overblijfselen van de menschelijke beschaving niet kan bestudeeren met hulp van de oudheidkundige methode alleen. Althans voor het Palaeolithicum en het Mesolithicum is de medewerking noodig van andere takken van wetenschap, van de geologie en de aardrijkskunde, van de biologie en de anthropologie. Wij hebben opgemerkt, dat de mensch optreedt tijdens het Pleistoceen, de periode van de groote schommelingen in de temperatuur. Door de wisseling van de perioden met felle koude en met betrekkelijk groote warmte werd het leven in de planten- en dierenwereld geheel beheerscht. Ook de menschelijke beschaving was afhankelijk van deze veranderingen in het klimaat.

Voor Nederland zijn, gelijk gezegd, alleen de twee laatste ijstijden van belang, het Saale-Riss glaciaal, een 200 000 jaar geleden, toen het noordelijke deel van ons land door een kap van ijs was bedekt, en het Weichsel-Würm glaciaal, van 60 000 tot 20 000 jaar geleden, toen het gebied van ons land vrij is gebleven van landijs. Terwijl het gedurende de eerste van deze ijstijden niet overmatig koud is geweest, wordt een gedeelte van den laatsten ijstijd gekenmerkt door een zeer ruw klimaat.

Van de beschaving gedurende den ijstijd in Nederland, in de praehistorische periode die men het Palaeolithicum noemt, was tot voor kort nog slechts zeer weinig bekend, terwijl men aan de vondsten uit die periode die men bezat

geen aandacht schonk. Dat is door de ontdekkingen van de laatste jaren geheel veranderd en op grond van die ontdek-

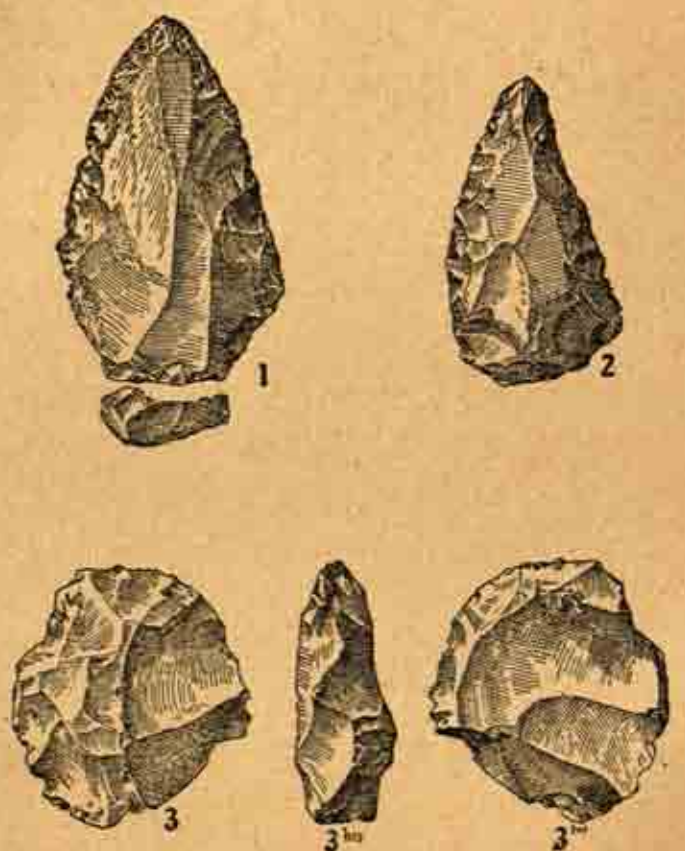


Teek. De Gelder

Kaart 1. Præhistorische vindplaatsen in Nederland

kingen heeft Bursch onlangs een overzicht van het Nederlandsche Palæolithicum en Mesolithicum kunnen samenstellen.

Sedert het jaar 1871 bevinden zich in het Britsch Museum te Londen twee voorwerpen van vuursteen, die in 1852 te Bathmen in de buurt van Deventer zijn voor den dag gekomen bij het vellen van boomen (Afb. 1). Deze voor-



Moustérien uit Sint-Geertruid

Teek. Inst. Luik

werpen zijn zonder twijfel vervaardigd door vóórhistorische menschen uit brokken vuursteen, waarvan zij kleine stukken hebben afgeslagen. Het zijn dus inderdaad wat men prae-historische artefacten noemt. Het grootste stuk zou men een vuistwig kunnen noemen en, naar den vorm, kan men het

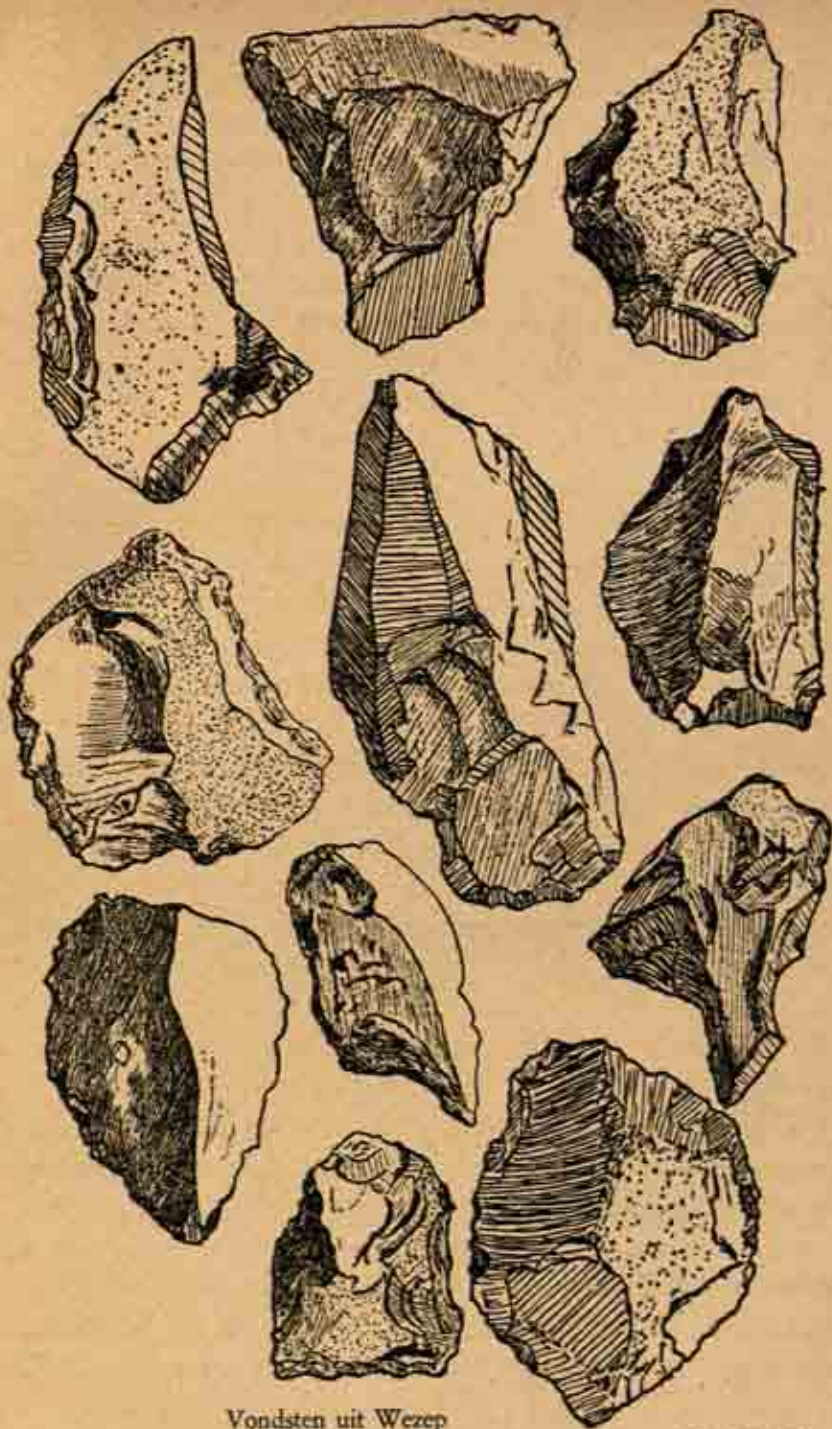
tot het Acheuléen rekenen. Maar zulk een toewijzing heeft, zoolang niets naders over de voorwerpen bekend is, geen chronologische beteekenis.

Te Sint-Geertruid in Zuid-Limburg zijn steenen werktuigen onrdekt, die men aan het Moustérien mag toeschrijven. De drie voorwerpen, die hier naar teekeningen zijn gereproduceerd, vertoonen ten minste de eigenaardige retouches, die men elders aan de werktuigen uit deze cultuur opmerkt. Door hun patina onderscheiden zij zich van de instrumenten uit later tijd. Ook uit eenige andere plaatsen in ons land zijn dergelijke vondsten bekend. Naar men aanneemt, dateeren zij uit den oudsten tijd van onze geschiedenis, kort nadat het land, door het ontstaan van het „Hoog-Terras”, boven den zeespiegel was verrezen, dus uit het begin van het Saale-Riss glaciaal. Deze weinige voorwerpen waren, vóór de ontdekkingen van de laatste jaren, de oudste documenten voor de geschiedenis van Nederland. Maar men kon er niet veel mee beginnen, omdat over de omstandigheden, waarin de voorwerpen waren gevonden, te weinig bekend is.

De oudste geschiedenis van Nederland is eerst opgehelderd door de ontdekking van eenige steenen voorwerpen in het noorden van de Veluwe en door een nauwkeurig gecontroleerde opgraving die daar is verricht. Daarbij hebben de praehistoricus Bursch, de palaeobotanicus Florschütz en de geoloog Van der Vlerk samengewerkt. De vondsten stammen uit drie plaatsen: uit de buurt van Hattemerbroek ten oosten van Wezep, uit de oefenterreinen van de artillerie te Oldebroek en uit het keileem dat is opgebaggerd in de voormalige Zuiderzee in de nabijheid van Vollenhove. Van deze vindplaatsen is Wezep de voornaamste, omdat daar wetenschappelijke contrôle mogelijk was in de opzettelijk voor het onderzoek ondernomen opgraving.

Bij de studie van de profielen in de bij W e z e p gegraven put werd de aandacht getrokken door een laag, die uitsluitend materiaal uit zuidelijke streken bevatte. Deze laag vertegenwoordigt het „Hoog-Terras“, dat door Rijn en Maas tijdens het begin van het Saale-Riss glaciaal is afgezet. In deze laag vond men geen praehistorische artefacten. De gronden van deze laag zijn later door het landijs van het glaciale tijdperk gedeeltelijk opgestuwd en overdekt. Boven het „Hoog-Terras“ ontdekte men een laag van kleiachtig zand met steenbrokken van noordelijke herkomst, een afzetting uit het glaciale tijdperk. In die laag, het keileem, bevonden zich de palaeolithische werktuigen. Een derde laag, boven de vorige, wordt beschouwd als een afzetting van de groote stroomen, uit den tijd toen het landijs van het Saale-Riss glaciaal bezig was af te smelten.

De menschen, die deze vóórhistorische werktuigen hebben vervaardigd, leefden dus later dan de formatie van het „Hoog-Terras“ en vroeger dan de bedekking van het noorden van ons land door de groote gletschers, die het keileem hebben afgezet. De voorwerpen zelf zijn tezamen met het keileem medegevoerd van een plaats, die ten noorden of noordoosten van de vindplaats was gelegen. Het materiaal, waaruit zij bestaan, komt niet in het „Hoog-Terras“ voor; maar het is uit het noorden aangevoerd en wellicht door het smeltwater gebracht naar de plaats, waar de voorwerpen zijn vervaardigd. Op grond van deze overweging meent men aan de werktuigen een plaats te mogen geven in het Saale-Riss glaciaal, een tijdperk dat een 200 000 tot 180 000 jaar achter ons ligt. Daar de voorwerpen geen sporen vertoonen, dat zij over een grooten afstand zijn vervoerd, zal men de woonplaats van de menschen, die deze werktuigen hebben vervaardigd, op een afstand van niet meer dan enkele kilometers moeten zoeken.



Vondsten uit Wezep

Teeck. Geol. Mus.

Minder zeker zijn de resultaten van het typologische onderzoek. Daarbij moet men niet alleen rekening houden met de vondsten te Wezep, maar ook met de voorwerpen, die bij Oldebroek en in de buurt van Vollenhove zijn gevonden. Op grond van een zorgvuldige studie, meende Bursch een onderscheid te moeten maken tusschen de verschillende vindplaatsen, in dien zin dat de cultuur van Oldebroek de oudste zou wezen en die van Vollenhove de jongste, terwijl die van Wezep tusschen de beide andere in staat. De instrumenten uit de laatste vindplaats, waarvan er hier eenige zijn afgebeeld, zou men als jong-Clactonien moeten beschouwen. Vooral de zeer zorgvuldige retouches aan de zijkanen van de werktuigen zijn voor dezen vorm van cultuur karakteristiek. Bij de vondsten uit Oldebroek kan men invloed van het Acheuléen bespeuren. De voorwerpen uit Vollenhove vertoonen de vormen van het Levalloisien. Op die wijze komt Bursch tot de slotsom, dat de vondsten van Oldebroek zeker en die van Wezep waarschijnlijk uit het Mindel-Riss interglaciaal stammen, terwijl de voorwerpen uit de buurt van Vollenhove aan het Saale-Riss glaciaal moeten worden toegeschreven.

Tegen deze stelling spreekt evenwel, gelijk Bursch het zelf opmerkt, dat de instrumenten van Oldebroek zijn vervaardigd uit vuursteen van noordelijke herkomst. Dit materiaal kan niet vóór het Saale-Riss glaciaal zijn aangevoerd. Bovendien is deze opvatting in tegenspraak met de meening van de geologen. Zij verklaren immers, dat het land, waar deze werktuigen zijn vervaardigd en gebruikt, eerst in den tijd van het Saale-Riss glaciaal door de rivieren in een ondiepe baai als een delta is opgebouwd.

Deze tegenspraak, waarvan geen oplossing wordt gegeven, maakt het duidelijk, dat men de oud-palaeolithische voorwerpen uit ons land niet kan classificeeren volgens het Fran-

sche systeem. Eerder zal men verband moeten zoeken met het materiaal uit het gebied ten oosten van Nederland.

In de eerste plaats trekt het de aandacht, dat te Wezep, de eenige vindplaats die op wetenschappelijke wijze is onderzocht, de eigenlijke vuistwig ontbreekt. Dit instrument ontbreekt eveneens in het Duitsche Palaeolithicum. Slechts uit het land ten westen van den Rijn kent men enkele voorbeelden, als de vuistwigen van Geilenkirchen bij Aken en uit de buurt van Goch, vondsten die onlangs door Kersten zijn besproken. Meer naar het oosten overheerscht de handpunt. Slechts uit enkele plaatsen in Duitschland kent men voorwerpen, die men aan het Mindel-Riss interglaciaal mag toeschrijven. Veel rijker is daar de cultuur van het Saale-Riss glaciaal. Maar ook voor werktuigen uit die periode heeft men gesproken van een primitief Levalloisien met herinneringen aan het Clactonien. Naar alle waarschijnlijkheid moet men de cultuur van Wezep dus beschouwen als een uitlooper van de cultuur der handpunten uit het vroege Saale-Riss glaciaal, die wij uit Midden-Duitschland kennen. Deze vorm van cultuur stamt, naar men meent, uit het zuid-oosten. Op die wijze kunnen wij het Nederlandsche Oud-Palaeolithicum althans eenigszins aansluiten bij de andere vormen van beschaving in Europa.

Het is zeer te betreuren, dat men in Nederland nog zoo uiterst weinig gegevens bezit voor den tijd, die op het Saale-Riss glaciaal is gevolgd. Het Moustérien, de vorm van cultuur die voor deze periode karakteristiek is, wordt slechts door enkele vondsten vertegenwoordigd. Maar van deze voorwerpen, waarvan wij er boven enkele hebben genoemd, is weinig bekend en het is in het geheel niet zeker, dat zij inderdaad uit dit tijdperk stammen. Waarschijnlijk was het gebied van ons land in die periode een onherbergzaam oord,

waar de menschen niet veel te zoeken hadden. Eerst worden tijd van het Würm-glaciaal krijgen wij wat meer zekerheid. Uit die periode dateert immers het in het vorige hoofdstuk genoemde overblijfsel van een mensch, de schedel die bij de werken voor de Twente-kanalen in de buurt van Hengelo is ontdekt.

De Mensch van H e n g e l o, die omstreeks 30 000 jaar geleden leefde, was een *Homo recens* en ook de overblijfselen van zijn beschaving vertoonen de kenmerken van een vrij ver gevorderde ontwikkeling. Voornamelijk bezitten wij enkele stukken hertshoorn, die de duidelijke sporen van bewerking door menschenhand vertoonen (Afb. 2). Dergelijke werktuigen kan men in den regel moeilijk aan een bepaalden vorm van beschaving toeschrijven. Ook in dit geval zijn wij in onzekerheid. Aan den eenen kant wordt men herinnerd aan vondsten in Moravië en moet men denken aan invloed van de cultuur uit Zuidoost-Europa. Aan den anderen kant bespeurt men overeenkomst met de beschaving, die naar Maglemose wordt genoemd; maar deze laatste behoort tot het Mesolithicum en dus tot een veel lateren tijd. Voorloopig moeten wij ons houden aan de dateering, die door geologische gegevens vaststaat, en de hertshoornen werktuigen uit Hengelo aan het Palaeolithicum toeschrijven. Zij staan dan intusschen geheel geïsoleerd. Noch met de oudere palaeolithische beschaving in Nederland, noch met de jongere kan men een verbinding vaststellen.

De menschen van het jongere Palaeolithicum, die gedurende den laatsten ijstijd hebben geleefd, bevonden zich op een hooger geestelijk niveau dan hun voorgangers uit oudere tijden en hun techniek was verder ontwikkeld. Nog was hun voornaamste middel van bestaan de jacht. Bovendien verzamelden zij plantaardig voedsel, bessen en noten, vooral

hazelnoten, wortels, zaden en paddestoelen. Maar zij kenden nog geen landbouw en zij bezaten geen aardewerk. In kleine groepen trokken zij rond over een betrekkelijk groot gebied. Waar er een geschikte plaats voor hen was om onder te komen, waar zij wild vonden om op te jagen en vruchten om te verzamelen, hout om te branden en steenen voor het vervaardigen van werktuigen, daar sloegen zij hun leger op. Als deze hulpmiddelen gingen ontbreken, dan trokken zij verder.

Maar zij waren behendiger en slimmer geworden. Hun vernuft was nog vooral op de jacht gericht. Daarvoor vervaardigden zij werpschichten en werpsteen. Tijdens het jongere Palaeolithicum hebben zij ook vallen weten te maken. Voor hun woningen waren zij niet langer beperkt tot holen en grotten. Zij moeten reeds tenten hebben bezeten, vervaardigd van dierenvellen. Anders was het hun niet mogelijk geweest, op rendieren te jagen in de toendra's van Midden-Europa en aan den voet van de groote gletschers uit den laatsten ijstijd, waar men de overblijfselen van hun beschaving en van hun jachtbuit heeft aangetroffen. Ook moeten zij een behoorlijke kleeding hebben gehad ter beschutting tegen de felle koude. Daarvoor konden huiden van dieren en de bast van boomen dienst doen.

Voor ons spreekt de verandering in de beschaving door den veel rijker voorraad van instrumenten en door de verbetering van de techniek, waarmede zij zijn vervaardigd. Het oudere Palaeolithicum kende in hoofdzaak slechts één instrument, de vuistwig, die als bijl en als hamer werd gebruikt, of de handpunt, waarmede men ook kon snijden en boren. Tijdens het jongere Palaeolithicum bezaten de menschen tal van werktuigen, messen en krabbers voor het stuksnijden van het wild en voor het toebereiden van de vellen, priemen en naalden om de huiden te verwerken tot kleeding en tenten,

gereedschappen voor het omhakken van boomen, om de stammen te splijten en om brandhout te kloven, stokken om mede te graven, bovendien punten van lansen en pijlen, werpschichten en harpoenen. Hoorn, been en ivoor van mammoethen werden eveneens als grondstoffen voor de vervaardiging van instrumenten gebruikt. Maar vooral de techniek voor het bewerken van deze materialen is in hooge mate verbeterd. Men wist groote splinters van de oorspronkelijke steenblokken af te persen en deze splinters op uiterst zorgvuldige wijze verder te fatsoeneeren door er kleinere stukjes af te slaan. Intusschen was het slijpen van deze steenen voorwerpen aan de menschen van dien tijd nog niet bekend.

Gewoonlijk onderscheidt men bij het jongere Palaeolithicum, gelijk wij het reeds opmerkten, drie trappen. De oudste trap wordt Aurignacien genoemd, de tweede Solutréen en de derde Magdalénien. Wat het Solutréen betreft, deze trap van beschaving munt uit door een bijzonder verfijnde techniek voor het bewerken van steenen voorwerpen. Gedurende het Magdalénien was deze techniek minder voortreffelijk; soms herinneren de steenen werktuigen van deze periode op bedriegelijke wijze aan het Aurignacien. Maar bijzonder fraai zijn de voorwerpen van been en ivoor, die in een groote verscheidenheid van vormen zijn gevonden. Sommige van deze voorwerpen zijn ook versierd. Zij zijn gesneden in den vorm van dieren; ook heeft men er allerlei voorstellingen op aangebracht. De kunst van het jongere Palaeolithicum, de oudste vorm van kunst dien wij kennen, wekt in hooge mate onze belangstelling.

Tot deze kunst behooren vooral de beroemde schilderijen in de grotten van Zuid-Frankrijk en Noord-Spanje. Het zijn vrijwel uitsluitend afbeeldingen van dieren, die soms op verbluffend natuurlijke wijze zijn weergegeven. Daarnaast vindt men slechts enkele afbeeldingen van menschen. Intusschen

stellen deze schilderingen ons in staat, iets meer te begrijpen van het geestelijke leven van de kunstenaars, van hun gedachtenwereld en van hun geloof. In hun leven speelt het wild, waarop zij jagen en waarvan zij bestaan, verreweg de grootste rol. Met magische middelen, met toovenarij trachten zij macht over het wild te krijgen. Daarvoor dienen de afbeeldingen in de grotten, waar zij wonen. Met deze zelfde bedoeling geven zij ook aan de voorwerpen, die zij gebruiken, somtijds de vormen van het wild of van een deel van het wild. Het is opmerkelijk, dat deze kunst in de volgende periode is verdwenen. Wellicht mag men dit verklaren, doordat de kunst in het leven van de menschen uit het Palaeolithicum een volkomen magische beteekenis heeft gehad. Hun geheele samenleving moet door strenge gebruiken en geboden zijn geregeld geweest. Een verdere ontwikkeling van het geestelijke leven heeft tot geheel andere vormen van het bestaan gevoerd. In dat nieuwe bestaan had de kunst blijkbaar geen plaats meer.

Het jongere Palaeolithicum in Nederland is eveneens pas kort geleden beter bekend geworden. Het eerst heeft men voorwerpen uit deze periode gevonden bij Elspeet op de Veluwe. Spoedig daarna volgden de ontdekkingen van Popping bij Oosterwolde, in het dal van de Kuinder, geheel in het oosten van Friesland. Door Bursch zijn opgravingen verricht te Prandinge, door Van Giffen in samenwerking met Popping in de buurt van Makkinga.

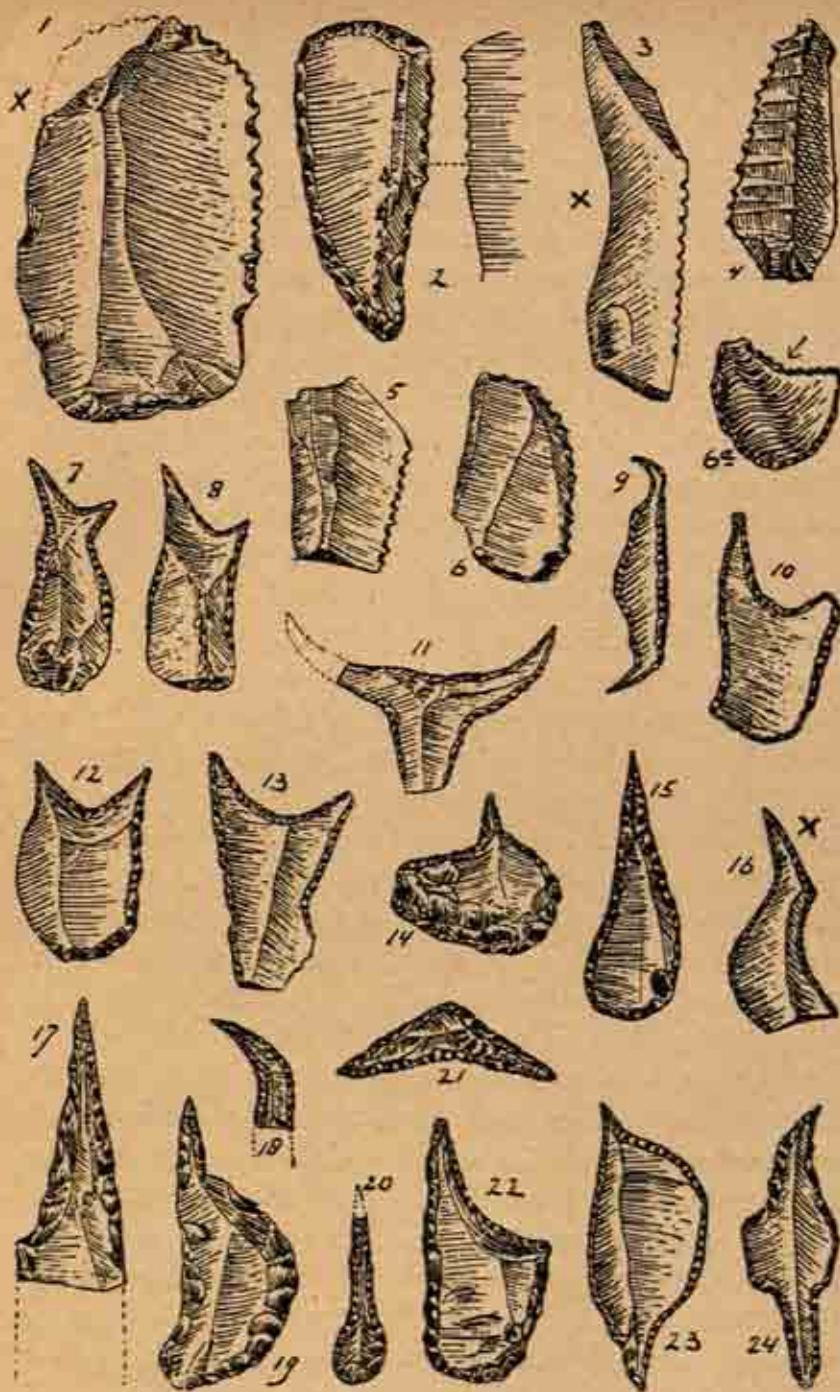
Behalve uit de genoemde plaatsen in Friesland en op de Veluwe zijn vondsten van dezelfde periode nog bekend uit de zandverstuivingen van Drunen en uit Budel in Noord-Brabant, uit de buurt van Venlo, meestal op de heuvels in de nabijheid van kleine meertjes en van beken, verder uit Overijssel en uit tal van plaatsen in Drente. Er is intusschen

van deze vondsten nog betrekkelijk weinig bekend gemaakt en over de opgravingen is nog nooit een uitvoerig verslag verschenen.

Zooveel weten wij ten minste, dat de meeste vondsten afkomstig zijn van nederzettingen. Op enkele plaatsen zijn sporen van haardvuren ontdekt, te Makkinga brandkuilen met overblijfsels van woningen en steenen instrumenten, te Prandinge naast een vuurhaard een spoor van een paal om het dak van een hut of van een tent te dragen. Deze nederzettingen hebben gelegen op hoogere gronden in de buurt van beken of rivieren. Daar plachten de rendieren, het voornaamste wild van deze menschen, het water over te steken en daar werden zij door de jagers opgewacht.

De bewoners van deze nederzettingen leeren wij kennen door een aantal overblijfselen van hun cultuur. Het voornaamste zijn steenen werktuigen, boren, krabbers, instrumenten om de huiden te schrappen en te schaven. Zulke voorwerpen, waarvan er hier een aantal, afkomstig uit Makkinga, wordt afgebeeld, zijn langzamerhand door vele verzamelaars in een groot aantal bijeen gebracht. Popping heeft ook voorwerpen verworven, die zijn vervaardigd uit het gewei van rendieren en herten, onder andere een strang van een rendiergewei, dat is gesneden in den vorm van een onderpoot van een éénhoevig dier (Afb. 3). Het laatste voorwerp is opgebaggerd uit het Dolderkanaal bij Steenwijk.

Het is tot nu toe niet gelukt, dit materiaal op overtuigende wijze te ordenen volgens de typologische methode. Naar alle waarschijnlijkheid behoort de cultuur, waarvan deze voorwerpen afkomstig zijn, in den tijd, die onmiddellijk volgde op het laatste maximum van het Würm-glaciaal, toen het ijs bezig was zich terug te trekken en de ergste koude voorbij was. Het was de tijd, toen de menschen zich weer verder naar noordelijke streken waagden. Men moet zich hen voorstellen,



Jong-Palaeolithische werktuigen uit Makkinga

Tesk. Popping

jagend op rendieren, levend als Eskimo's en zwervend door de toendra's, die in dien tijd ons land bedekten.

Men kan intusschen het beeld van de jong-palaeolithische beschaving nog in belangrijke mate verlevendigen met hulp van de resultaten der opgravingen te Meiendorf in de buurt van Hamburg. Daar is een legerplaats van rendierjagers opgegraven, gelegen op den hoogen oever van een plas. Deze plas heeft zich met veen gevuld en uit het veen heeft men tallooze overblijfsels van de cultuur van deze menschen opgediept. Door het onderzoek van de stuifmeelkorrels weet men, dat de legerplaats is bewoond geweest in de laatste phase van het Würm-glaciaal, een 20 000 jaar geleden. Het landschap daar in de buurt had nog het uiterlijk van een toendra, zonder bosch, alleen met enkele dwergboompjes.

De rendierjagers van Meiendorf hebben niet ver gewoond van den rand van het landijs, in den tijd toen het zich definitief begon terug te trekken. Van hun beschaving kennen wij vooral een aantal voorwerpen die uit het gewei van rendieren zijn vervaardigd, als pijlpunten, harpoenen, priemen, naalden, maar ook handvatsels van houweelen en messen. Daarnaast heeft men een aantal werktuigen van vuursteen gevonden, als messen en krabbers, instrumenten om hout te kloven, boren en zagen. Deze voorwerpen zijn zorgvuldig bewerkt en daarbij zijn vooral opmerkelijk de retouches, die zij aan de zijanten vertoonen. Verder heeft men de overblijfselen van een aantal dieren ontdekt, voornamelijk van rendieren, maar ook van den veelvraat, den wilden zwaan, den poolvos en het sneeuwhoen.

Zeer opmerkelijk is het skelet van een jong rendier, dat in den plas werd gevonden, met groote steenen in de borstholte. Deze steenen zijn daar blijkbaar opzettelijk in gelegd om het lijk van het dier te verzwaren, toen men het in den

plas wierp. Waarschijnlijk moet men denken aan een offer, dat de aanwonenden hebben gebracht bij het begin van den jachtijd. Het is het oudste spoor van een cultus door menschen, dat wij uit Noord-Europa kennen. Intusschen staat dit offer niet alleen. Ook te Stellmoor, in de nabijheid van Meiendorf, waar men een nederzetting met dergelijke werktuigen van hoorn en steen heeft opgegraven, zijn overblijfselen van zulke rendieroffers aangetroffen.

Op grond van de vondsten kan men zich een beeld van de beschaving dezer menschen maken. Zij hebben in de buurt van het landijs op de toendra's alleen in den zomer kunnen leven, huizend in tenten die van huiden waren gemaakt, voornamelijk om op rendieren te jagen. Bij het naderen van den winter moeten zij weer naar zuidelijker streken zijn teruggekeerd. Hun kleeding bestond uit vellen en hun voedsel voornamelijk uit rendiervleesch. Voor den jacht gebruikten zij harpoenen, die werden geworpen, en pijlpunten, uit hertengewei gesneden. Naar men meent, is deze vorm van cultuur eerder uit Zuidoost-Europa dan uit het zuidwesten afkomstig. Er is meer verwantschap met de beschaving in Moravië dan met het Magdalénien van Frankrijk. In ons land heeft men met een westelijken uitlooper van deze beschaving te doen.

De cultuur van deze rendierjagers heeft zich over vele duizenden jaren uitgestrekt. Gedeeltelijk zijn die menschen later naar het noorden getrokken tezamen met de rendieren. Men meent zelfs bij de cultuur van de Eskimo's, althans tot voor kort, een zekere overeenkomst te bespeuren met de palaeolithische, wat de bewerking van het been en het hoorn aangaat. Maar gedeeltelijk zijn zij ook daar ter plaatse gebleven, hun beschaving verder ontwikkelend. Vondsten uit Ahrensberg, in de buurt van Meiendorf, zijn zeker jonger. Zij stammen uit den tijd, toen het klimaat reeds zóó veel

was verbeterd, dat de toendra was vervangen door steppe en zich in de steppe een bosch met berken en dennen had gevestigd. De oudste steenen bijl, die wij kennen, is daar gevonden. Maar die bijl was nog gevat in een handvat van rendiergewei. Anders is, naar men meent, de bijl een uitvinding van de volgende cultuurperiode, het Mesolithicum.

Men laat het Mesolithicum, gelijk wij het boven opmerkten, in den regel aanvangen met het begin van de Boreale phase, omstreeks 8000 vóór Christus. Het best is ons deze vorm van cultuur bekend door de vondsten uit Denemarken. Daar volgen wij de ontwikkeling ten minste het gemakkelijkst.

Gedurende de droge phase van het Boreaal (8000—5000 v. Chr.) was het Mesolithicum nog de voortzetting van het laatste Palaeolithicum. De menschen leefden van de jacht en van de vruchten en zaden, die zij in het wild verzamelden. Hun voornaamste voedsel was het vleesch van herten, elanden en oerossen. Maar zij legden zich ook reeds toe op de vischvangst. De oudste ons bekende vischhaken zijn uit dezen tijd. Bovendien gebruikten zij schelpdieren. De Oostzee was toen nog een binnenzee met zoet water. Het is vooral de *Ancylus fluviatilis*, een zoetwaterslak, die als gidsfossiel wordt gebruikt. Om die reden spreekt men van den Ancylustijd.

Onder de steenen gereedschappen, kreeg de bijl hoe langer hoe meer belang. Daarnaast vindt men hamers, boren, messen en zeer kleine instrumentjes, die waarschijnlijk als weerhaken van pijlen dienst deden, verder veel voorwerpen van hoorn en been, onder andere harpoenen. De menschen hadden hun nederzettingen aan de oevers van meren en beken. De meeste overblijfselen van hun beschaving heeft men uit het water opgehaald en uit het veen, dat zich daar later heeft gevormd.

Men noemt deze cultuur naar Maglemose (het Groote Moeras) op het Deensche eiland Seeland. Door de bewerking van hoorn en been meent men verwantschap te bespeuren met de jongste palaeolithische periode, het Magdalénien. De eigenaardige vorm van kunst uit dezen laatsten tijd is evenwel verdwenen. Waarschijnlijk hadden de menschen van het Mesolithicum het geloof in de kracht van de afbeeldingen verloren. Hun aandacht was op andere dingen gevestigd. Toen men weer belangstelling voor decoratie en voor motieven van kunst ging koesteren, was de natuurlijke afbeelding vervangen door het symbolische teeken. Zulke teekens veronderstellen intusschen een vorm van denken in abstracte begrippen. In dien zin kan men voor het Mesolithicum spreken van een vooruitgang bij de cultuur.

Uit enkele aanwijzingen heeft men meenen op te maken, dat de beschaving van Maglemose eveneens uit het zuidoosten afkomstig is. Haar voorloopers zou men dus in Moravië moeten zoeken. Intusschen hebben wij reeds vroeger opgemerkt, dat er ook een betrekking moet bestaan met de cultuur van den Mensch van Hengelo. Maar de overblijfselen van deze laatste cultuur dateeren uit een veel vroegere periode. De enkele voorwerpen van hoorn, die anders in ons land zijn gevonden en die tot het Mesolithicum behooren, stellen ons immers niet in staat, een verbinding vast te stellen met de cultuur van Maglemose. Mogelijk hebben er menschen, die dezen vorm van cultuur bezaten, geleefd in de deelen van ons land aan de toenmalige kust, die naderhand door de zee zijn verzwolgen.

Ten gevolge van het stijgen van den zeespiegel kwam er bij het begin van de Atlantische phase, omstreeks 5000 v. Chr., een verbinding tot stand tusschen de Noordzee en de Oostzee. Op die wijze drongen zeedieren, vooral schelpdieren, tot de Oostzee door. Daarna werd een voornaam deel van het voed-

sel voor de bewoners van Denemarken geleverd door de alikruik of kreukel, *Litorina litorea*. Om die reden spreekt men wel van den Litorina-tijd. Uit die periode dateeren de groote schelpenhoopen of „Kjökkenmöddinger” (keukenafvalshoopen), waarnaar men de mesolithische cultuur uit de Atlantische phase pleegt te noemen. Men kan dezen vorm van beschaving protoneolithisch noemen, omdat in de cultuur reeds eenige eigenaardigheden, die in het Neolithicum tot volledige ontwikkeling zouden komen, worden aangetroffen. Het oudste aardewerk, de eerste huisdieren, de beginselen van graanbouw behooren tot dien tijd. Maar de gereedschappen vertoonen nog het karakter van de vorige periode.

De cultuur van de Kjökkenmöddinger moet zich langs de zeekust hebben verspreid, daar de menschen zich voornamelijk met visch en schelpdieren voedden. Het behoeft ons dus niet te verwonderen, dat wij ook van dezen vorm van beschaving in Nederland zoo weinig overblijfselen aantreffen. De kuststreek is immers geheel en al veranderd. Hoogstens kan men vondsten uit het Mesolithicum verwachten in het oude duinlandschap, dat tusschen 4000 en 2000 v. Chr. is ontstaan. Inderdaad is in de buurt van Hillegom een stuk bewerkt hertengewei ontdekt, dat uit dien tijd vóór het Neolithicum moet dateeren. Het is een werktuig om den bodem mede om te woelen of om mede te hakken. Ook in het veen heeft men werktuigen van dien aard gevonden en verder in de voormalige Zuiderzee bij Urk, in Friesland, te Weerdinge in Drente, bij Krimpen aan den IJssel in Zuid-Holland, in de Waal bij Nijmegen, in de Maas bij Venlo (Afb. 4). Men ziet het, deze vondsten zijn vrijwel over het geheele land verspreid.

Daarnaast kennen wij ook talrijke steenen instrumenten uit dit tijdperk. Het zijn steeds voorwerpen van kleine afmetingen (mikrolithische artefacten). Eerst vertoonen deze in-

strumentjes een onregelmatigen vorm, maar later zijn zij met meer zorg bewerkt. Voor een groot deel moeten het pijlpunten zijn geweest, gebruikt voor de jacht op klein wild. Zij worden gevonden op tal van plaatsen in Nederland, op de hooge gronden van Drente, in Twente, op de Veluwe bij Elspeet, Harderwijk, Hulshorst, Kootwijk en Ede, in Noord-Brabant bij Drunen, Budel en Helmond, ook in Zuid-Limburg.

In Drente heeft Beyerinck vastgesteld, dat de vondsten, die men als palaeolithisch of mesolithisch moet beschouwen, voorkomen in streken langs de oevers van de beken. Daarentegen liggen de vondsten uit den jongeren Steentijd en den Bronstijd in de gebieden, die als waterscheiding tusschen de dalen moeten worden beschouwd. De oudere bewoners hebben het water gezocht, omdat zij in de jacht hun levensonderhoud vonden. De neolithische stammen gaven daarentegen de voorkeur aan de hoogere ruggen, omdat zij in de nabijheid van hun akkers wilden wonen. In andere deelen van ons land heeft men de voorwerpen uit het Mesolithicum in de alledroogste gebieden, waar thans zandverstuivingen zijn, aangetroffen. Het spreekt van zelf, dat dergelijke terreinen tijdens de vochtige periode van het latere Mesolithicum een geheel ander karakter hebben bezeten. De sporen van plantengroei kan men er ook thans nog herkennen.

De mikrolithen behooren tot een vorm van beschaving, die over een groot deel van Europa is verspreid, in Engeland, Frankrijk, Duitschland, tot naar Polen toe. Men spreekt van de Azilo-Tardenoisien cultuur, een vorm van beschaving die zich uit het Afrikaansche Capsien zou hebben ontwikkeld. Men heeft vastgesteld, dat het Tardenoisien onmiddellijk op het late Palaeolithicum volgt. Dat is gebleken bij het onderzoek van de vindplaats te Zonhoven in België, waar men deze cultuur beter heeft kunnen bestudeeren dan in ons land.

De latere mesolithische periode, het Campignien, is eveneens door tal van vindplaatsen in België bekend, maar ook in ons land uit de buurt van Maastricht, vooral uit de silex-groeven van Sint-Geertruid. De voornaamste vindplaats is de grot van Spiennes in Henegouwen. Daar hebben de mesolithische menschen putten gegraven voor het delven van vuursteen en zelfs mijngangen, die met werktuigen van steen en hertshoorn zijn aangelegd. Deze groeven zijn in bedrijf gebleven tot het einde van het Neolithicum.

Het zal niet moeilijk zijn het materiaal uit het Mesolithicum in Nederland door zorgvuldige nasporingen nog belangrijk uit te breiden. Op die wijze zal men ook tot een beter inzicht over die periode kunnen komen. Voorloopig moeten wij onze voorstelling van de mesolithische cultuur voornamelijk opbouwen met hulp van vondsten uit het buitenland.

Tegen het einde van het Mesolithicum merkt men een groote verandering bij de menschelijke beschaving op. Wij spraken reeds van de huisdieren en de oudste sporen van den akkerbouw, dien de menschen in dezen tijd hebben gekend. Het aardewerk werd verbeterd. Maar vooral heeft de bevolking zich teruggetrokken uit de kuststreek en zich vaste woonplaatsen gekozen. In Midden-Europa is deze trap van cultuur omstreeks het jaar 3000 v. Chr. bereikt. De nieuwe cultuur, die op die wijze werd voorbereid, het Neolithicum, had een geheel ander karakter. Aan die beschaving zijn de volgende hoofdstukken gewijd.

VIJFDE HOOFDSTUK

HET NEOLITHICUM IN ZUID-LIMBURG

De nieuwe vorm van beschaving, dien men het Neolithicum of den Jongeren Steentijd noemt, wordt gekenmerkt door het gebruik van geslepen steenen werktuigen. Belangrijker is evenwel een aantal andere veranderingen in de cultuur, veranderingen die zich, gelijk wij het opmerkten, reeds hadden aangekondigd tijdens het Mesolithicum, maar die eerst in het Neolithicum tot volle ontwikkeling zijn gekomen.

Bij het begin van het Neolithicum staat de mensch niet langer lijdelijk tegenover de natuur. In plaats van zich zoo-veel mogelijk aan te passen, gelijk de dieren het doen, tracht hij de natuur te beheerschen. De jager, visscher en verzameelaar maakt plaats voor den landbouwer. De mensch fokt runderen, schapen, geiten en zwijnen. Den hond richt hij af voor de jacht. Ook de planten stelt hij in zijn dienst. Hij legt akkers aan om graan en groente te telen; hij poot boomen om zekerder te zijn van hun vruchten. Kortom, de mensch maakt zich de natuur ten nutte voor het verwerven van zijn levensonderhoud, zijn voedsel, zijn kleeding en zijn woning.

Met deze verandering gaat een tweede gepaard: de mensch wordt van een verzamelenden zwerver de doelbewuste bezitter van een vaste woonplaats. De akkerbouw dwingt hem daartoe. Maar op die wijze is eerst de voorwaarde geschapen voor het verwerven van een hooger vorm van cultuur. De menschen worden genoopt zich aaneen te sluiten tot een gemeenschap en elkander te leeren verdragen. Zulk een gemeenschap kan niet bestaan zonder regels, waaraan de leden

zich moeten houden; daarmee is de grondslag gelegd voor het ontstaan van den staat en van het recht. De akkerbouw veronderstelt een zekere kennis van planten en van den kringloop der jaargetijden; bij een eenigszins verdere ontwikkeling moet die kennis worden uitgebreid en men kan spreken van het begin der wetenschap. Men krijgt de behoefte zich duidelijker verstaanbaar te maken en over veel meer onderwerpen; er ontstaat een rijkere omgangstaal. De nieuwe cultuur vereischt nieuwe hulpmiddelen; het handwerk moet deze hulpmiddelen verschaffen en het komt daarbij op een hooger trap. Door het werk op het land, door de vruchten van zijn arbeid en door de tegenslagen die hij ondervindt, komt de mensch in een nauwere aanraking met de natuur. Hij leert machten kennen, die hem helpen en die hem hinderen. Voor hem worden die machten tot een werkelijkheid, waarmee hij rekening moet houden. De mensch komt tot religie. Bovendien ontstaat door het samen leven en het samen werken een bepaald gemeenschapsgevoel. Dit gevoel uit zich in wedstrijden en feesten, gepaard met opschik, zang en dans. Op die wijze wordt de grondslag gelegd voor muziek, poëzie en de kunst van lichaamsbeweging. De begeerte wordt daarbij gewekt om alles beter te doen dan de medemenschen en om zijn eigendom fraaiër en grooter te maken dan het bezit van anderen. Eerst in de samenleving ontwikkelt de mensch zijn vernuft en zijn capaciteiten. Om het nog eens kort uit te drukken: staat, recht, wetenschap, taal, handwerk, godsdienst, kunst, sociale verhoudingen en bindingen dat alles wordt in aanleg eerst mogelijk, wanneer de mensch is overgegaan tot het samenwonen in akkerbouwende gemeenschappen.

De groote verandering in de beschaving, die in Midden-Europa plaats had tijdens het Mesolithicum, tegen het einde van het vierde millennium vóór het begin van onze jaar-

telling, heeft de mogelijkheid geschapen voor een hooger vorm van cultuur. Hoe deze overgang zich heeft voltrokken, dat weten wij niet. Wij bespeuren den grondslag van de latere ontwikkeling, bij voorbeeld, reeds tijdens de mesolithische cultuur van de Kjökkenmöddinger. Aan het begin van het Neolithicum herkennen wij den nieuwen vorm van cultuur op verschillende plaatsen van Midden-Europa in een vrij ver ontwikkelden toestand. Het moet daar toen een periode van grooten bloei zijn geweest. Wellicht heeft het gunstige klimaat voor de menschen opwekkend gewerkt. In elk geval heeft gedurende het derde millennium vóór Christus Midden-Europa de leiding gehad bij de cultuur en niet het zuiden, zooals later.

Opmerkelijk is het, dat deze cultuur zoo sterk was gedifferentieerd. Terwijl men gedurende het Mesolithicum in Midden-Europa een gelijkvormige beschaving aantreft, vindt men bij het begin van het Neolithicum groote verscheidenheid. Op deze wijze blijkt het, dat de nieuwe beschaving op verschillende plaatsen tegelijk is ontstaan. Maar aan den anderen kant vertoonen de vormen van cultuur ook weer een zekere overeenkomst. De nieuwe vondsten van de techniek, de akkerbouw, het aardewerk, het slijpen van de steenen instrumenten, zijn van de eene groep door de andere overgenomen. Maar er is ook een sterk conservatief element in deze jonge beschaving geweest. Om althans één voorbeeld te noemen, het slijpen van de steenen werktuigen bleef beperkt tot de groote instrumenten, die aan den nieuwen tijd eigen zijn, als hamers en bijlen. De kleine instrumenten, als messen, pijlpunten en dolken, werden daarentegen vooreerst nog vervaardigd in de oude techniek, waarbij de werkman kleine fragmenten van de steenen afsloeg of afperste om ze te fatsoeneeren. Natuurlijk bleven ook hout, been en hoorn als grondstoffen in gebruik. Maar voorwerpen uit deze ma-

terialen vervaardigd, zijn alleen onder bijzonder gunstige omstandigheden bewaard gebleven.

Het belangrijkste is intusschen het ontstaan van de groote gemeenschappen bij het begin van het Neolithicum, gemeenschappen waaruit de volkeren en stammen van Europa zijn voortgekomen. Men herkent deze gemeenschappen als afzonderlijke stammen aan de eigenaardige vormen van hun cultuur. Door de verspreiding van een bepaalden vorm van beschaving kunnen wij den trek van een bepaald volk nagaan. Op die wijze begrijpen wij, dat de groote volksbewegingen, die in Europa gedurende het derde millennium vóór het begin van onze jaartelling hebben plaats gehad, afkomstig zijn van landbouwende stammen, die rondtrokken op zoek naar nieuwe akkers.

Elk van deze stammen had even goed zijn eigen voorwerpen van dagelijksch gebruik als zijn eigen aard. Maar wij kunnen met hulp van de gegevens, waarover wij op het oogenblik beschikken, slechts in enkele gevallen met eenige zekerheid vaststellen, of zij ook in ethnische samenstelling verschilden.

Men onderscheidt in Midden-Europa tijdens het Neolithicum een aantal gebieden of kringen van cultuur voornamelijk met hulp van het aardewerk. Want het aardewerk heeft al dadelijk bij het begin van het Neolithicum een zeer bijzondere beteekenis. Door zijn karakteristiek sprekende eigenaardigheden deelt het ons iets mede over het karakter van de volkeren, veel beter dan de werktuigen dit vermogen. Want het aardewerk is een waarlijke schepping van den mensch. Alleen reeds door zijn vorm heeft het beteekenis. Maar bovendien wordt het versierd. De motieven van de decoratie en de manier, waarop de decoratie min of meer bij den vorm van het voorwerp aansluit, vertolken voor ons

het gevoel voor kunst van de makers. De eigenlijke beeldende kunst is daarentegen verdwenen. Voor de nieuwe maatschappij van landbouwers tijdens het Neolithicum schijnt zij geen beteekenis te hebben gehad.

De gebieden van cultuur, die men in noordelijk Europa gedurende het Neolithicum kan onderscheiden, zijn de volgende. In het noordoosten, vooral in de Baltische landen, vindt men den vorm van cultuur, die wordt gekenmerkt door de „kamceramiek“. Voor ons land heeft deze beschaving geen belang; wij zullen er dus verder geen aandacht aan schenken. In het noorden van Midden-Europa, in Denemarken en de aangrenzende deelen van Noord-Duitschland, onderscheidt men de cultuur van de groote uit steenen opgebouwde monumenten, de hunebedden, en van de ceramiek met een diep ingestoken decoratie. De zuidoostelijke cultuurkring, in de landen aan den middenloop van den Donau, wordt gekarakteriseerd door de „bandceramiek“. Tot den westelijken kring, voornamelijk in Zwitserland en Oost-Frankrijk, behoort de Michelsberger cultuur, met de paalwoningen en de „tulpen-bekers“. De cultuur van de „klok-bekers“ is uit Spanje afkomstig en heeft zich over een groot deel van Midden-Europa verspreid. Nog grooter expansiekracht bezat de cultuur, die door de „touwceramiek“ en de strijdhamers wordt gekenmerkt. De menschen, die dezen laatsten vorm van cultuur met zich brachten, hebben, naar het schijnt, een groot deel van Europa aan zich onderworpen.

Met hulp van den karakteristieken vorm van beschaving, die elk van deze kringen kenmerkt, kunnen wij, gelijk wij het reeds opmerkten, het trekken van de menschen, die de dragers van de cultuur waren, door Europa volgen. Op die wijze begrijpen wij althans iets van de geschiedenis uit die oude tijden. Wij bespeuren ook het optreden van nieuwe vormen van cultuur en wij meenen daarbij het binnendringen

van nieuwe elementen voor de bevolking te kunnen vaststellen. Er is strijd geweest in de wereld van het Neolithicum en zonder mededoogen hebben de menschen elkander beoorloofd. Dat leeren ons de vóórhistorische overblijfselen met zekerheid. Al blijven de bijzonderheden voor ons verborgen, de groote lijnen van de geschiedenis tijdens het Neolithicum kunnen wij herkennen en op die wijze wordt de grondslag van de Europeesche historie voor ons ontsloten.

Eerst langzamerhand heeft men begrepen, welke beteekenis het Neolithicum en zijn verschillende vormen van cultuur voor Nederland heeft gehad. Het was reeds een belangrijke vooruitgang, toen Nils Åberg, op grond van de vormen der steenen werktuigen, voornamelijk steenen bijlen, in ons land twee duidelijk gescheiden gebieden van beschaving vaststelde, een oostelijk en een westelijk gebied. Het onderscheid bij deze beide gebieden werd verklaard door den invloed van twee stroomingen van cultuur, die elkander in ons land zouden hebben ontmoet. De grenslijn tusschen de beide gebieden, die op de hierbij gevoegde kaart is aangeteekend, liep ongeveer over de provincie Overijssel. Men dacht zich ons land als een overgangsgebied. Maar men bezat geen middel om te bepalen, in hoeverre deze tegenstelling werd veroorzaakt door een eenigszins belangrijken trek van bevolking.

Eerst het latere onderzoek verschaftte meer gegevens. Op grond van deze vondsten heeft Van Giffen een kaart van Nederland gedurende het neolithische tijdperk ontworpen. Op die kaart, die hier in uittreksel is gereproduceerd, kon hij drie duidelijk te herkennen gebieden van beschaving aantekenen. Wij weten thans, dat ons land de nieuwe cultuur en den opbloei, die met de nieuwe cultuur gepaard ging, dankt aan eenige volkeren, die op hun zwerftochten tot zijn gebied zijn doorgedrongen. Daarbij hebben deze volkeren drie ver-

schillende wegen gevolgd en zich ook in drie verschillende deelen van ons land gevestigd.

De eerste van de wegen, waarlangs de jonge neolithische



Teeck. De Gelder

Kaart II. Nederland tijdens het Neolithicum

cultuur ons land bereikte, volgde waarschijnlijk het dal van de Maas. Door die nieuwe cultuur werd het gebied van de Limburgsche klei of löss bezet tot bij Sittard. Zuid-Limburg

vormt op die wijze het eerste van de drie gebieden van cultuur, die wij in ons land moeten onderscheiden. In dit gebied heeft de vorm van cultuur, die naar de „bandceramiek” wordt genoemd, zich gevestigd.

De tweede weg volgde den Rijn en het gebied, dat zijn cultuur langs dezen weg ontving, omvat het midden van ons land, te weten, noordelijk Limburg, Noord-Brabant, de hooge gronden van Utrecht, Gelderland en Overijssel. Den vorm van cultuur, die langs dezen weg naar ons land doordrong, kan men de cultuur der bekers noemen. Daarbij onderscheidt men verschillende elementen, ten minste twee, die uit het zuiden kwamen langs de rivier, en één, die van het oosten uit het Rijnland heeft bereikt. Van Nederland is de cultuur der bekers ook naar Engeland gekomen en men kan ook weer invloed van daar op Nederland vaststellen.

Het derde gebied omvat Drente en de aangrenzende hooge gronden van Groningen, Friesland en Overijssel. Daarheen kwam uit het oosten de cultuur, die als haar karakteristieke element de groote steenen grafmonumenten medebracht, de cultuur der hunebedden. Aan elk van deze drie gebieden zal een hoofdstuk worden gewijd. Wij gaan daarbij van het zuiden naar het noorden.

In Zuid-Limburg bespeurt men bij den aanvang van het Neolithicum twee vormen van beschaving naast elkander, de eene gekarakteriseerd door de vuursteen-industrie van Sint-Geertruid en de tweede door het eigenaardige soort van aardewerk, dat als „bandceramiek” bekend staat.

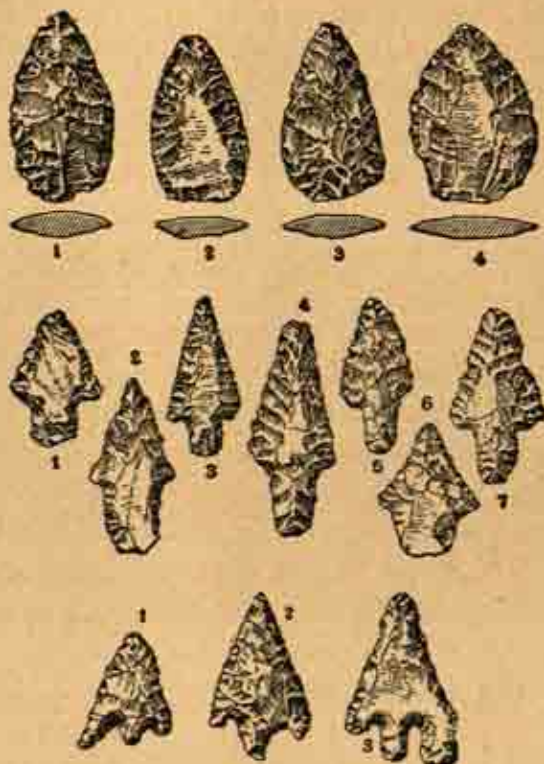
De vuursteen-industrie van Sint-Geertruid, waarvan in het vorige hoofdstuk reeds sprake was, is in 1881 ontdekt door den Belgischen geleerde Marcel De Puydt en later heeft deze vindplaats voornamelijk de aandacht getrokken van de Luiksche praehistorici. Er is ook gegraven door Van

Giffen en door Fransche paters Dominicanen, die daar in de buurt een klooster hadden betrokken. Het door deze paters verzamelde hebben zij evenwel bij hun terugkeer naar Frankrijk meegenomen. De terreinen, waar de vondsten zijn gedaan, liggen op het beboschte plateau ten oosten van den weg van Maastricht naar Luik, bij Ryckholt, tusschen Gronsveld en Eysden. Daar zijn putten ontdekt, aangelegd door menschen uit het neolithische tijdperk om vuursteen te delven. Deze putten waren soms door onderaardsche gangen verbonden en in die gangen lagen nog enkele hertshoornen werktuigen, die bij het graven van de mijngangen waren gebruikt. Daar is ook het reeds boven vermelde skelet van een bij dit werk omgekomen mijnarbeider met een hyperbrachycephalen schedel ontdekt.

De vuursteen, die in de mijngangen is gedolven, werd ter plaatse tot gereedschappen van verschillenden aard verwerkt. Dat wordt bewezen door de groote hoeveelheid van vuursteen voorwerpen, die in de buurt zijn gevonden, voornamelijk door de kernen, waarvan de scherven waren afgeslagen om daaruit instrumenten te vervaardigen, en de voorwerpen die bij dezen arbeid waren gebruikt. Het werk geschiedde in de open lucht. Men kan evenwel de verschillende lagen moeilijk van elkander scheiden om op die wijze een chronologisch overzicht van het gevondene op te stellen. Bij de bestudeering van het materiaal bleek, dat daar reeds vóór het Neolithicum een industrie moet zijn geweest. Wij hebben in het vorige hoofdstuk voorwerpen uit Sint-Geertruid vermeld, die tot het Palaeolithicum en het Mesolithicum behoren. Maar de groote hoeveelheid zijn toch werktuigen uit het Neolithicum: pijlpunten met en zonder weethaken, lemmetten van messen, instrumenten om te boren en te schrappen, bijlen die zijn gefatsoeneerd door het afsplintieren van den oorspronkelijken steen en geslepen bijlen. Enkele

karacteristieke voorwerpen vindt men hierbij afgebeeld.

In ieder geval is het duidelijk, dat er te Sint-Geertruid een inheemsche werkplaats is ontdekt, waar reeds lang vóór het Neolithicum instrumenten van vuursteen werden vervaar-



Teek. Inst. Lnk

Neolithicum uit Sint-Geertruid

digd. Het is dus niet mogelijk aan een van elders geïmporteerd form van cultuur te denken. De techniek berustte daar op een oude traditie. Wel merkt men op, dat de typen van sommige werktuigen herinneren aan vormen uit de beschaving, die als „Robenhausien” bekend is. Deze beschaving, waaraan wij zoo aanstonds nog eenige aandacht zullen geven, heeft tijdens het Neolithicum Limburg bereikt en blijkbaar

bevruchtend op de oude industrie gewerkt. De navraag is toegenomen door den aanwas van de bevolking en de techniek van de steenbewerking is verbeterd.

De beteekenis van de industrie van Sint-Geertruid blijkt uit het verspreidingsgebied van de daar vervaardigde werktuigen. Zij worden aangetroffen in een groot deel van België, met name in de buurt van Luik, te Maaseyck en te Zonhoven. Aan den anderen kant vindt men te Sint-Geertruid ook instrumenten uit vreemd materiaal, als een mes van vuursteen uit Grand-Pressigny in Frankrijk en bijlen uit Spiennes. Door deze vondsten blijkt, hoe levendig de handel en het verkeer waren.

Ten slotte noemen wij nog enkele plaatsen uit de buurt, waar eveneens steenen werktuigen zijn vervaardigd. Het eerst denkt men natuurlijk aan de beroemde grot van Spiennes in Henegouwen. Maar er zijn ook plaatsen in de onmiddellijke nabijheid, als in het Keerderbosch onder Cadier en Keer, Banholt onder Mheer, Schevenhutte in de buurt van Aken. Intusschen leeren wij uit geen van deze plaatsen, evenmin als uit Sint-Geertruid, iets naders over den aard van de beschaving der menschen, die deze instrumenten hebben vervaardigd. Wellicht mag men, gelijk wij het reeds opmerkten, aan het „Robenhausien” denken. Zekerheid daaromtrent hebben wij niet. Voordat wij evenwel deze vraag nader bespreken, zullen wij aandacht moeten geven aan de andere vormen van beschaving, die in de omgeving voorkomen, allereerst aan de cultuur van de „Bandceramiek”.

De „B a n d c e r a m i e k” is het aardewerk van de oudste landbouwende bevolking in het Rijnland en in de aangrenzende gebieden van België en zuidelijk Nederland. Dit aardewerk vertoont zóó typische vormen en is met zóó karakteristieke ornamenten versierd, dat het slechts kan zijn ver-

spread door een bepaalden stam, die het al rondtrekkende heeft vervaardigd. Waar het wordt gevonden, moeten leden van dien stam hebben vertoefd. Het toont ons dus, in welke streken deze menschen zijn geweest, hoe zij verder trokken en zich opnieuw woonplaatsen kozen. Met hulp van de bandceramiek kunnen wij een stuk geschiedenis van dien bijzonderen stam leeren kennen.

Het vaderland van de bandceramiek moet men zoeken in de buurt van Boheme en in het aangrenzende land aan den middenloop van den Donau. Van daar zijn de menschen, die dit soort van aardewerk vervaardigden, uitgetrokken naar het zuiden en zuidoosten, naar de landen van den Balkan tot naar Griekenland, naar Roemenië en Zuid-Rusland. In de laatstgenoemde streken zijn de vormen van beschaving ontstaan, die men naar Cucuteni en Tripolje noemt. De betrekkingen met Griekenland zullen zoo straks nog ter sprake komen. Over de ethnische samenstelling van de stammen, die de bandceramiek hebben vervaardigd, weten wij slechts weinig. Mogelijk waren er reeds enkele Indo-Germaansche elementen onder. Zekerheid daaromtrent hebben wij evenwel niet.

Belangrijker is het voor ons, dat deze stammen zich ook naar het westen hebben uitgebreid. Met hulp van hun aardewerk kan men hun trek vervolgen, langs den Donau naar Beieren, vervolgens in de richting van de Neckar naar Stuttgart en de laagvlakte van den Boven-Rijn. Daar liggen talrijke nederzettingen van hen dicht bijeen. Langs den Rijn zijn zij verder getrokken tot bij Keulen en naar het dal van de Maas tot België en Zuid-Limburg. In België wordt de cultuur van de bandceramiek „Omaliën” genoemd naar een dorpje in de buurt van Luik.

Het is opmerkelijk, dat het verbreidingsgebied van de bandceramiek vrijwel samenvalt met het gebied van de löss.

Dat is zeer goed verklaarbaar. Gedurende de warme en vochtige Atlantische phase, toen deze volksverhuizing plaats had, was immers een groot deel van Midden-Europa met ontoegankelijke bosschen bedekt. Alleen op de löss kan geen zwaar woud groeien. Deze bodem was dus zeer geschikt voor de vroege neolithische bevolking om er nederzettingen en akkers aan te leggen. Maar de menschen kenden nog niet het voordeel van wisselende veldvruchten. Zij verbouwden steeds het zelfde en op die wijze raakte de grond spoedig uitgeput. Ten einde bevredigende oogsten te verkrijgen moesten zij om de twee of drie jaar naar andere akkers uitzien. Telkens hebben zij na ongeveer twintig jaar een nieuwe woonplaats moeten zoeken. Dat leverde weinig bezwaren op. Het land was uiterst schaarsch bevolkt. De armelijke hutten, die als woningen dienst deden, moesten toch telkens worden vernieuwd. Wanneer de akkers in de buurt van een nederzetting waren uitgeput, ging men eenvoudig weg om op een ander terrein een nieuw dorp te bouwen.

In den loop van het onderzoek heeft men tal van nederzettingen van deze menschen leeren kennen. Hun graven trekken weinig de aandacht; want zij plachten aan de dooden geen voorwerpen mede te geven. Het meest karakteristieke overblijfsel van hun beschaving is het aardewerk, de zoogenaamde bandceramiek. Intusschen zijn de vormen van dit aardewerk weinig sprekend. Men vindt slechts kommetjes of bakjes met een volkomen ronden bodem, zonder voet of eenig standvlak voor de vaas om op te rusten, met een recht opgaanden of naar den mond toe eenigszins naar binnen gebogen wand. Dit aardewerk is vervaardigd uit goed gewasschen klei; de scherf is meestal donker of licht grijs; het oppervlak is geheel glad geslepen. Het opmerkelijkst is de decoratie. Deze is uitsluitend opgevat als een vulling van het vlak en vertoont geen betrekking tot den vorm van de

vaas. In dit opzicht is de bandceramiek geheel verschillend van ander aardewerk uit het Neolithicum. Ook de motieven voor de decoratie hebben een eigen karakter.

Deze motieven zijn hoofdzakelijk uit banden samengesteld en aan deze eigenaardigheid ontleent dit aardewerk zijn naam. De ornamentiek is zeer gevarieerd. Bijzonder opvallend zijn spiralen en verwante boogmotieven, die op de meest verschillende manieren zijn gecombineerd. Daarnaast treedt ook de maeander op. Het geheel maakt een zeer levendigen indruk en verraaft een buitengewoon actieve phantasie. In het westen zijn de motieven meestal in de oppervlakte van de vaas gegrift, terwijl in het oosten de beschildering algemeen is. Daar is de versiering ook nog phantastischer.

De decoratie van de bandceramiek heeft zich eerst in den loop der tijden tot dezen eigenaardigen vorm ontwikkeld. In den regel denkt men uitsluitend aan de jongste fase. Uit dien tijd kent men betrekkelijk groote schotels met een dunnen wand, glanzend gepolijst en met ornamenten overdekt. Spiralen en hoekige banden zijn de voornaamste motieven. De banden zijn met kleine, regelmatig geplaatste streepjes gevuld, alsof zij met een kam waren getrokken. Soms zijn zij alleen afgezet met kleine lijntjes. Op die wijze spreken de motieven zeer krachtig tegen den grond.

Wat de verdere overblijfselen van de cultuur betreft, onderscheidt de bandceramiek zich in geen enkel opzicht van de andere vormen van vroeg-neolithische beschaving. Wij kennen kleine mesjes van steen, instrumenten om te krabben en te schaven, pijlpunten, beenen priemen en naalden, steenen om het graan fijn te wrijven, schijfjes om onder aan het spinrokken te bevestigen, gewichten voor weefgetouwen. De bijlen hebben een weinig karakteristieken vorm; strijdhammers ontbreken ten eenen male. De huizen, meestal rond van vorm en soms met een zeer onregelmatig grondvlak, zijn

gebouwd om kuilen, die in den grond zijn uitgegraven. Het dak bestond uit een lichte houten constructie, met stroo gedekt en rustend op palen, die volgens den omtrek van het huis waren geplaatst. Behalve de ronde woningen vindt men ook graanschuren van vierkanten vorm, met een op palen rustenden vloer. Bijzonder merkwaardig zijn dorpen, die door een wal zijn omgeven. Enkele van zulke dorpen zullen zoo aanstonds ter sprake komen. Over het geheel maakt de cultuur van de bandceramiek een vreedzamen indruk. Blijkbaar waren deze menschen rustige landbouwers.

In het Rijnland is de stam van de bandceramiek in aanraking gekomen met andere volkeren. Aan deze volkeren en aan hun cultuur zullen wij nog een oogenblik aandacht geven. De vormen van beschaving, die door de „klokbekers” en door de „touwceramiek” worden gekenmerkt, komen in het volgende hoofdstuk ter sprake. Hier beperken wij ons tot de „Rössener” en tot de „Michelsberger” cultuur.

Over de Rössener cultuur kunnen wij kort zijn. Er bestaan zeer nauwe betrekkingen tusschen haar en de beschaving van de „bandceramiek”, zonder dat het gelukt is, de verhouding tusschen beide nauwkeurig vast te stellen. Karakteristiek voor de Rössener cultuur zijn een bijzonder type van ceramiek en de vierkante vorm van de huizen. In het Rijnland is deze beschaving niet verder doorgedrongen dan tot de buurt van Koblenz en Neuwied. In ons land meent men intusschen toch invloed te bespeuren van de eigenaardige ceramiek, die haar kenmerkt. Mogelijk is het, dat men mettertijd ook sporen van haar in Nederland zal vinden.

Daarvoor bestaat evenwel meer kans bij den vorm van beschaving, die gewoonlijk Michelsberger cultuur wordt genoemd naar een vindplaats bij Bruchsal in Baden. Men vindt deze beschaving vooral in West-Duitschland en

in Oost-Frankrijk. Verwant is de cultuur van de paaldorpen in de Zwitsersche meren. Men spreekt dus ook wel van paalwoningen-cultuur of van „Robenhausien”, naar een vindplaats aan een van de Zwitsersche meren. Langs den Rijn komt zij voor tot de streek van Keulen. Ook in België is zij vertegenwoordigd tot bij Charleroi en Luik. Maar uit ons land bezitten wij nog geen goed gecontroleerde vondsten.

Het best zijn de paaldorpen bekend. Door de ligging aan den oever van de meren is in de modder allerlei bewaard gebleven, dat anders is te gronde gegaan, als voorwerpen van hout, vlechtwerk, netten en geweven stoffen. Op die wijze kan men zich een vrij volledig beeld van dezen vorm van cultuur maken. Men dient er inrusschen rekening mede te houden, dat de paaldorpen nog lang na het begin van den Bronstijd in gebruik zijn gebleven. Ook staat de eigenlijke Michelsberger cultuur zelfstandig tegenover de beschaving van de paaldorpen.

Het voornaamste middel van bestaan voor deze menschen was de akkerbouw. Behalve graan hebben zij peulvruchten verbouwd en boomvruchten, voornamelijk appels en noten, verzameld. Zij bezaten vee en huisdieren. Ook door jacht en vischvangst voorzagen zij in hun levensonderhoud. De huizen van de Michelsberger cultuur kennen wij het best door de opgraving van Bersu op den Goldberg in Wurtemberg. Zij waren met staande palen gebouwd in een vierkanten vorm en van vrij groote afmetingen. Tezamen vormden zij een dorp, dat met een gracht was omgeven. Wij kennen ook groote vestingen, die tot deze cultuur behooren, het meest imponeerend te Urmitz in de buurt van Koblenz, met een onregelmatigen halven boog aansluitend bij den Rijn, een versterking die vroeger wel eens voor een der Rijnvestingen van Caesar is gehouden. Het was een vluchtburcht, van zóo groote afmetingen, dat er wel 20 000 menschen een plaats

in konden vinden; maar sporen van woningen zijn binnen de omwalling niet ontdekt. De aanleg is van belang, omdat op die wijze blijkt, dat deze menschen een geregelde organisatie bezaten.

Karakteristiek is de ceramiek. Zij vertoont geheel andere vormen en een geheel ander gevoel voor decoratie dan de bandceramiek. Wordt men bij het laatste aardewerk herinnerd aan de vormen van kalebassen, voor de Michelsberger ceramiek zal men eerder aan lederen zakken denken. Maar deze vergelijking brengt ons niet verder. Verklaard wordt daarbij niets. Alleen wanneer een materiaal den bewerker dwingend een bepaalden vorm voorschrijft, krijgt het beteekenis voor de kunst. Want in dat geval is de kunstenaar niet in staat zijn bedoeling geheel tot uitvoering te brengen. Maar bij de ceramiek is hij vrij in zijn keus en niet gebonden aan een bepaalden vorm. De gekozen vorm vertegenwoordigt wel degelijk de bedoeling van den kunstenaar. Wij moeten dus onderzoeken, wat de vorm voor hem kan hebben beteekend.

De Michelsberger ceramiek is niet versierd. De oppervlakte van de vaas is geheel glad. Kleine verhevenheden, die soms in één en soms in meer rijen boven elkander zijn aangebracht, mag men niet als ornamenten beschouwen. Zij dienen veeleer om den vorm van de vaas te accentueeren. Want het gevoel voor kunst, het artistieke temperament van deze menschen, was volkomen plastisch. Zwellende vormen en fraai gebogen lijnen hadden bij het aardewerk het meest hun aandacht. Mogelijk moeten wij denken aan den invloed van andere soorten van aardewerk; want een dergelijk gevoel voor vormen vinden wij, bijvoorbeeld, ook bij de „klok-bekers”. Het phantastische temperament van de bandceramiek was in ieder geval volkomen anders. Verder behooren bij dezen vorm van cultuur nog bijlen met een spitsen nek en

ovaal van doorsnee, hakbijlen van hertschoorn en andere voorwerpen van dagelijksch gebruik uit dit materiaal.

In het Rijnland komen de Michelsberger cultuur en de beschaving van de bandceramiek naast elkander voor in de vruchtbare streken van de löss, vooral in het bekken van Neuwied en in de noordelijke uitloopers van de Eifel, tot een lijn, die ongeveer door de steden Keulen en Aken wordt aangeduid. Ook in België staan zij naast elkander. De bandceramiek, het „Omalien” zooals het daar heet, vindt men vooral in de „fonds de cabanes”, ronde of ovale gaten in den grond, de overblijfselen van woningen, opgevuld met aarde, met allerlei gereedschappen en de scherven van aardewerk, soms met een bijzonder fraaie decoratie (Afb. 6).

De Michelsberger cultuur, die in België „Robenhausien” wordt genoemd, komt daar in het geheele noorden van het land voor tot het dal van de Jeker in Belgisch Limburg vlak bij onze grens. De nederzettingen liggen in de nabijheid van rivieren en beken, waar goede akkergrond wordt gevonden. Als voorbeeld van een paaldorp noemen wij alleen een der voornaamste, dat te Dentergem in een vertakking van de Mandel in West-Vlaanderen is ontdekt. Een paar bijzonder fraaie tulpenbekers, het type van aardewerk dat voor deze cultuur karakteristiek is, zijn gevonden te Boschvoorde (Afb. 5).

Uit Nederland kennen wij, gelijk gezegd, nog geen behoorlijk gecontroleerde vondsten, die tot de Michelsberger cultuur behooren. Overblijfselen van de cultuur der „Bandceramiek” heeft men voor het eerst beter leeren kennen in 1925 door de onderzoekingen te C a b e r g op het Bossche Veld bij Maastricht. Daar heeft men, bij het afgraven van klei, splinters van vuursteen instrumenten gevonden, zooals vroeger op dat terrein waren verzameld door Ubaghs. De

opgraving bracht de overblijfselen van een nederzetting aan het licht, met de „kommen" van hutten waarin scherven van bandceramiek werden ontdekt (Afb. 7). Later zijn ook de wal en de gracht, waarmede de nederzetting was omgeven, bij het onderzoek vastgesteld.

Overblijfselen van hutten met bandceramiek zijn in Zuid-Limburg op tal van plaatsen gevonden, maar uitsluitend in het gebied van de Limburgsche klei of löss. Deze formatie eindigt bij Sittard en daar in de buurt zijn ook de noordelijkste tot nu toe bekende overblijfselen van deze cultuur ontdekt. Opmerkelijk is een vondst te Geleen, even ten zuiden van Sittard, waar Bursch een paar woonkuilen heeft opgegraven. De daar gevonden bandceramiek behoort tot de laatste periode van deze cultuur. Maar bovendien is er een ander soort van aardewerk gevonden, dat den invloed vertoont van de cultuur der bekers (Afb. 8). Deze ceramiek zal in het volgende Hoofdstuk nog even ter sprake komen.

Ten slotte vermelden wij nog de onderzoekingen te Stein, waar voornamelijk is gegraven onder de leiding van Dr Beckers. Daar werden een oudere en een jongere nederzetting naast elkander ontdekt, waarvan alleen de jongere door een wal was beschermd. Tot de oudere nederzetting behoorden eenige overblijfselen van woningen, die gedeeltelijk in een kuil waren aangelegd, met scherven van zeer primitieve bandceramiek. Het is opmerkelijk, dat men deze zelfde tegenstelling, tusschen een oudere nederzetting die niet was versterkt en een jongere die door een wal was omgeven, ook opmerkt bij een dorp, dat bij Keulen is opgegraven. Onze kennis van de cultuur der bandceramiek is door de ontdekking van dit dorp zeer verrijkt. Aan deze nederzetting zullen wij nog een oogenblik aandacht geven.

Het dorp van Keulen-Lindenthal, dat tot de cultuur van de bandceramiek behoort, lag op een terras niet ver van

den Rijn. Dit terras kan men zich voorstellen als een open landschap met akkers, weiden en enkele groepen van boomen. Oorspronkelijk bestond het dorp uit een aantal verspreid liggende woningen. Later zijn om het geheel smalle grachten aangelegd. Kort vóór het einde van de nederzetting heeft men er een sterke vesting van gemaakt, met een breede gracht, een palissade en een aarden wal.

De woningen zijn steeds gedeeltelijk in den grond ingegraven. Het waren ronde hutten, soms met een tamelijk gecompliceerd grondplan. Van den bovenbouw treft men in den bodem de sporen aan in den vorm van paalgaten. Men moet aannemen, dat het geheel was overdekt door een dak in den vorm van een tent. De wanden waren gesloten met vlechtwerk, dat met leem was besmeerd. Verder werden diepe gaten in den bodem gevonden, blijkbaar bestemd voor het bewaren van voorraden, die men als kelders mag beschouwen. Ten slotte waren er ook vierkante gebouwen, die men waarschijnlijk moet verklaren als graanschuren. Wellicht was de vloer van deze schuren wat hooger gelegd om het graan tegen de inwerking van vocht te beschermen.

De studie van het grondplan van het dorp bewijst, dat men bij de nederzetting verschillende perioden moet onderscheiden. Uit de eerste periode kent men slechts enkele voorraadschuren en een paar woonkuilen, die waarschijnlijk voor wachtposten bestemd waren. De nederzetting was toen nog niet anders dan een verzamelplaats, waar het graan werd gedorscht en bewaard, nog geen werkelijk dorp. In de tweede periode ontstonden bij de graanschuren meer woningen.

Na de tweede periode schijnt er een lacune in de bewoning te zijn geweest, omdat de bevolking was weggetrokken. Een nieuwe groep van menschen, die kleiner was in aantal, heeft zich later daar neergezet. Deze derde nederzetting is blijkbaar met geweld verwoest. Ten slotte is op die plek een vierde

nederzetting aangelegd, die met een gracht en een wal was versterkt. Blijkbaar heerschte er toen onrust in het land. Ook deze bewoners zijn weggetrokken. Maar de nederzetting schijnt toen niet met opzet te zijn vernietigd. Later hebben daar ter plaatse vooreerst geen menschen meer gewoond. Men kan den duur van de nederzetting uit den tijd van de bandceramiek op ongeveer 500 jaar schatten. Uit de manier, waarop dit dorp is bewoond, kan men opmaken, dat de dragers van deze cultuur nog niet tot volkomen vaste woonplaatsen waren overgegaan. Telkens opnieuw werd het terrein van het dorp door een nieuwe groep bezet, nadat het een tijd lang onbewoond was geweest. De plek had blijkbaar een bijzondere aantrekkelijkheid, wellicht om de nabijheid van de rivier en om de verkeerswegen, die van daar in westelijke richting liepen.

Voor zoover men het uit de vondsten kan opmaken, werd de sociale structuur van deze samenleving geheel beheerscht door de familie. Want men moet aannemen, dat telkens de woonhuizen en de schuren aan één geslacht behoorden. Er zijn intusschen ook grotere organisaties geweest, groepen van families, die bijeen woonden en zich aaneensloten tot een dorpsgemeenschap. De aanleg van wal en gracht veronderstelt reeds een ver ontwikkeld gevoel van saamhoorigheid. Daar er geen woning van grooteren omvang is gevonden dan gewoonlijk, kan men niet aan een vorst of heerscher over het geheel denken. Er is ook geen spoor van een gebouw voor den cultus en evenmin van een pottenbakkersoven.

Het is opmerkelijk, dat van dezen vorm van cultuur zoo weinig in den lateren tijd is overgebleven. Het is, alsof het geheele volk, dat de cultuur van de bandceramiek bezat, in deze streek is uitgestorven. Blijkbaar is het opgegaan in de latere bevolking. Misschien is alleen van haar geest het een en ander bewaard. De levendige phantasie, die uit het merk-

waardige aardewerk van deze menschen en zijn decoratie spreekt, vindt men in de streek, waar de bandceramiek is vervaardigd, terug bij de latere bewoners.

Wat de Michelsberger cultuur betreft, mogen wij aannemen, dat deze vorm van beschaving, althans in het gebied van den Neder-Rijn, is opgegaan in de Rijnlandsche beker-cultuur. Deze laatste is ontstaan onder den invloed van de beschaving der „touw-ceramiek” en van al de verschillende vormen van cultuur, die in het Rijnland als in een belangrijk doorgangsgebied aanwezig waren. Over de bekercultuur zullen wij in het volgende Hoofdstuk spreken.

Ten slotte moeten wij nog eenige opmerkingen maken over de chronologie. Dit vraagstuk is door een recente opmerking in een eenigszins ander licht gekomen. Men heeft vastgesteld, dat gedurende het derde millennium vóór het begin van onze jaartelling, in Thessalië een volksstam uit het noorden is binnengedrongen, die een bijzonder soort van ceramiek medebracht. Door zijn fantastische decoratie, zijn spiralen en maeanders, herinnert het aan de bandceramiek. Het moet een groep zijn geweest van denzelfden stam, die dit aardewerk elders in Europa heeft verspreid. In Thessalië noemt men deze cultuur naar de vindplaats *Dimini*.

Van Thessalië uit heeft de Dimini-cultuur zich naar het zuiden verbreid. Men bespeurt den invloed van de motieven, die aan de bandceramiek eigen zijn, in Kreta ongeveer sedert het begin van de tweede „Vroeg-Minoische” periode. Op die wijze kan men tot een absolute dateering van de verschillende gebeurtenissen in dezen tijd komen. Het begin van de tweede „Vroeg-Minoische” periode heeft men met groote waarschijnlijkheid op ongeveer 2300 vóór Christus bepaald. De volksverhuizing, waardoor de Dimini-cultuur in Thessalië is ontstaan, heeft dit land dus omstreeks 2400

bereikt. Het begin van de verbreiding der bandceramiek uit het centrum aan den middenloop van den Donau kan men omstreeks 2500 dateeren of nog iets vroeger. Voor het dorp bij Keulen, dat tot de cultuur van de bandceramiek behoort, mag men den tijd van ongeveer 2400 tot 1900 vaststellen. Deze vorm van beschaving heeft ons land zeker nog vóór 2000 vóór Christus bereikt. Dit resultaat is ook van belang voor de dateering van de andere verschijnselen uit het Neolithicum.

ZESDE HOOFDSTUK

DE CULTUUR DER BEKERS IN HET MIDDEN VAN NEDERLAND

Het midden van Nederland, dat wil zeggen, het delta-gebied van de groote rivieren en de daarbij aansluitende deelen van Gelderland, Noord-Brabant en Limburg, stelt voor de neolithische periode andere problemen aan de studie dan het zuiden en het noorden. In het zuiden beperkte de cultuur van de bandceramiek, die in het vorige Hoofdstuk ter sprake kwam, zich tot het land van de Limburgsche klei. De cultuur van de hunebedden, waaraan Hoofdstuk VII is gewijd, heeft zich slechts weinig uitgebreid buiten het gebied van de grondmoreene in Drente. In het midden van ons land vinden wij de cultuur der bekera, die wij als een uitlooper kunnen beschouwen van de overeenkomstige beschaving in het Rijnland, even goed als de bandceramiek betrekkingen heeft met het zuiden en zuidoosten en de cultuur der hunebedden met het oosten en noordoosten. Maar het midden is tevens een doorgangsgebied. De dragers van de bekercultuur worden gekenmerkt door een sterkere stuwende kracht. Met groote energie hebben zij hun gebied uitgebreid, naar het zuiden in Brabant en Limburg, totdat zij in aanraking kwamen met de menschen van de bandceramiek, en naar het noorden tot diep in Drente. Maar bovendien zijn zij de zee overgestoken naar Engeland en later gingen de verschillende vormen van cultuur over en weer. Door het verkeer van het Rijnland naar het Britsche eiland kreeg het midden van ons land in dien tijd een bijzondere beteekenis voor de geschiedenis van Europa.

Bovendien vertoont de cultuur der bekera een zeer ge-

mengd karakter. Ten einde het ontstaan van deze cultuur te begrijpen is het noodig, eerst de verschillende elementen, waaruit zij is samengesteld, te onderscheiden. Daarbij moet men uitgaan van de ceramiek. De steenen werktuigen, voornamelijk hamers en bijlen die eveneens gemakkelijk herkenbare typen vertoonen, komen alleen voor een nadere contrôle in aanmerking.

In de Rijnlandsche beker-cultuur onderscheidt men naar de typen van het vaatwerk onmiddellijk twee bestanddeelen. De eene groep van bekera heeft een slank model en is versierd met ornamenten, eenigszins herinnerend aan afdruksels van een touw, waarmede de vaas zou zijn omwonden, voordat de klei geheel was gedroogd. Om die reden spreekt men in den regel van „Touwceramiek”. De menschen, die dezen vorm van cultuur met zich brachten, kwamen uit Midden-Europa. De andere groep van bekera is veeleer breed van model; het oppervlak is fraai roodbruin en goed gepolijst; de versiering is rijk en in horizontale banden aangebracht. Om den vorm die aan een kerkklok herinnert, spreekt men van „Klokbekera”. Waarschijnlijk hebben de twee vormen van beschaving, die door de touwceramiek en door de klokbekera worden gekarakteriseerd, elkander in de buurt van Mainz ontmoet. Uit de combinatie van de twee elementen is de Rijnlandsche bekercultuur ontstaan. Maar toch hebben deze vormen van beschaving hun eigen karakter bewaard.

Behalve met de twee genoemde soorten van aardewerk, die elk een bepaalden vorm van cultuur vertegenwoordigen, moet men nog rekening houden met twee andere, de „Zonebekera” en de „Jutlandsche” bekera. Wij zullen eerst over elk van deze verschillende soorten van ceramiek en over de vormen van beschaving, die zij vertegenwoordigen, afzonderlijk spreken, om later na te gaan, welken invloed zij in de Nederlandsche vóorgeschiedenis hebben gehad.

De „Touwceramiek” wordt in de eerste plaats vertegenwoordigd door een beker van karakteristieke vorm. In hun oorspronkelijke type vertoonen deze vazen een geheel overeenkomstige structuur. De verschillende onderdeelen, waaruit zij zijn samengesteld, gaan niet in elkander over, maar zijn duidelijk gescheiden. De plaats, waar de buik aansluit bij den voet, is even goed aangegeven als de plaats, waar de buik overgaat in den hals. Later, toen de oorspronkelijke vormen verloren gingen, kregen de vazen het eigenaardige vloeiend gekromde profiel, dat aan de hoofdletter S herinnert. Maar altijd bleef de versiering tot den hals beperkt en zij breidde zich slechts weinig uit over den buik.

De versiering bestaat uit smalle dicht opeen geplaatste horizontale strooken, gevuld met schuin getrokken lijnen, die tegen elkander inloopen. Steeds is deze decoratie in den wand van de vaas gegrift. Tot de cultuur van de touwceramiek behooren steenen strijdhamers van een eigenaardig model. Men kent intusschen ook koperen bijlen van denzelfden vorm, die men als navolgingen van de steenen exemplaren moet beschouwen.

Vroeger heeft men gemeend, dat het vaderland van den stam, die de touwceramiek en den daarbij behoorenden vorm van beschaving heeft verbreid, moet worden gezocht in het gebied van Thüringen en Saksen. Maar, naar alle waarschijnlijkheid, is deze veronderstelling niet juist. Latere onderzoekingen hebben aangetoond, dat de stammen, die de touwceramiek vervaardigden, niet uit Midden-Europa zelf afkomstig zijn. Zij behoorden tot een volk van nomaden of half-nomaden, voornamelijk levend van hun vee, van jacht en van vischvangst, dat zich weinig bezig hield met landbouw. Deze menschen waren zeer strijdbaar en uitnemend bewapend. Om hun woningen hebben zij zich niet veel bekommerd. Des te meer zorg besteedden zij aan hun graven. Daar

werd de krijgsman alleen bijgezet, met opgetrokken knieën, in de houding van den slaap. Hij kreeg zijn wapens mede, den steenen strijdhamer die voor dezen vorm van cultuur karakteristiek is, een boog en pijlen met punten van vuursteen, een steenen plaat die aan de pols werd bevestigd om den arm te beschermen tegen het terugslaan van de pees van den boog, een speer met een zorgvuldig bewerkte steenen punt, een koperen dolk en een forschen beker van slank model.

Men ziet in het volk van de touwceramiek een groep van veroveraars, die van het zuiden van Rusland uit Europa zijn binnengetrokken. Hun tocht is voor de cultuur van groote beteekenis geweest. Waar zij kwamen, traden zij op als heerschers en legden hun beschaving aan de overwonnen stammen op. Vooral door hun invloed vertoont Midden-Europa gedurende den Bronstijd het karakter van een cultureele eenheid. De rust, die in de volgende periode heerschte, de bezinking en bezinning gedurende den Bronstijd, is door het volk van de touwceramiek en de strijdhamers veroorzaakt. Maar hun beteekenis is nog veel grooter geweest, wanneer men dit volk als een Indogermaanschen stam mag beschouwen. Is deze meening juist, en daar spreekt zeer veel voor, dan moet men aannemen, dat het volk van de touwceramiek ook zijn taal aan de overwonnenen heeft opgelegd. Europa dankt dus waarschijnlijk zijn taalkundige eenheid aan de leden van dezen stam.

Men kan hun tocht vervolgen naar de landen aan den Donau. Daar kwamen zij in botsing met het volk van de bandceramiek. Zij trokken verder naar Midden-Duitschland en naar het noorden, naar het gebied van de groote steenen graven, in Noord-Duitschland en Denemarken. Daar hebben zij een aantal van deze graven in beslag genomen. Zij zijn doorgedrongen naar het dal van den Rijn en over ons land

heen naar Engeland. Van Hongarije uit zijn zij naar het Balkanschiereiland gekomen en naar Griekenland. De sporen, die wij in dit laatste gebied vinden, stellen ons in staat den trek van het volk der touwceramiek vrij nauwkeurig chronologisch vast te leggen.

Het binnendringen van de Indo-Germanen in Griekenland moet een zeer gecompliceerd proces zijn geweest. Wij weten, dat de voorvaders van de latere Grieken daar in ten minste drie groepen achter elkander zijn gekomen. Maar aan hen zijn zonder twijfel nog andere trekkers vooraf gegaan. Wellicht zijn de scherven van echte touwceramiek, die men onlangs in Griekenland heeft gevonden, van zulke voorttrekkers afkomstig. Deze menschen zijn daar binnengevallen in den tijd tusschen 2200 en 2100 vóór Christus. Aan het einde van de „Vroeg-Helladische” periode, eenigen tijd na het jaar 2000 vóór Christus, heeft een belangrijker inval plaats gehad. Toen is een aantal nederzettingen van de oorspronkelijke bewoners te vuur en te zwaard verwoest. Men kan op grond van deze gegevens den trek van den stam der touwceramiek en der strijdhamers vaststellen op den tijd omstreeks het einde van het derde millennium vóór het begin van onze jaartelling.

De tweede vorm van cultuur, dien wij in den bekertijd onderscheiden, is de beschaving van de **Klokbekers**. Deze beschaving is niet in Midden-Europa ontstaan, maar stamt uit Spanje. Van daar heeft zij zich verbreid langs de kust van de Middellandsche zee en door het dal van de Rhône naar de laagvlakte van den Boven-Rijn en verder langs deze rivier tot naar ons land en naar het oosten tot in Bohemen en Hongarije.

Deze cultuur dankt haar naam aan een eigenaardig soort van aarden vaas, breed en fors van vorm, met een krachtig

gebogen profiel, waarvan de mond eenigszins naar buiten uitbuigt, de klokbekers, zeker de fraaiste ceramiek van het Neolithicum. Er is steeds een bepaalde spanning in deze vazen. De onderdeelen, voet, buik, hals, zijn duidelijk gescheiden en spreken als afzonderlijke leden. De decoratie is rijk en past zich voortreffelijk aan bij den vorm. Zij is aangebracht in horizontale banden van den voet tot de monding over de geheele oppervlakte, die met geometrische motieven in groote verscheidenheid zijn gevuld. De lijnen van de decoratie zijn steeds in de klei gegraveerd. Het geheel maakt een zeer verzorgden, ja artistieken indruk. Elk exemplaar heeft een eigen karakter en op die wijze mag men de klokbekers als kunstwerken beschouwen. Bij dit aardewerk behooren groote driehoekige bijlen met een smallen nek, dikwijls vervaardigd van uitheemsche en kostbare steensoorten, als jadiet en nephriet, de zoogenaamde „spitsnekkige” West-Europeesche bijlen. Kleine dolken van koper, breed en vlak, met een tongvormige spits voor de bevestiging aan het handvat, komen reeds in Spanje bij deze cultuur voor.

Het waren leden van een door Europa zwervenden stam, die deze beschaving hebben verspreid. Men heeft van zigeuners gesproken, ook van prospectors die rondtrokken op zoek naar metaal. De eenheid van hun beschaving wordt bewezen door het aardewerk, dat met dezelfde vormen en dezelfde decoratie over het geheele verspreidingsgebied voorkomt. Zelfs heeft men opgemerkt, dat eenige in Midden-Europa gevonden bekera uit dezelfde klei zijn vervaardigd als de bekera in Spanje. Bovendien is de verdere inventaris van de graven steeds dezelfde. Den tijd van hun trek kan men, op grond van de koperen dolken die zij met zich voerden, omstreeks 1800 vóór Christus dateeren.

In Midden-Europa waren zij een vreemd element van zuiderlingen. Zij moeten een belangrijken invloed op de be-

schaving hebben gehad, al is die invloed niet zoo groot geweest als van het volk, dat de touwceramiek met zich voerde. Voor Nederland hebben zij een buitengewone beteekenis, daar de klokbekers op de Veluwe in een bijzonder fraaien vorm zijn vervaardigd en van daar uit ook naar het Rijnland zijn geëxporteerd. Dit is de eerste maal in de geschiedenis, dat de artistieke begaafdheid van het Nederlandsche volk aan het licht komt. Anders bespeuren wij daarvan alleen nog iets in den tijd van de urnenvelden. Toen de „Veluwsche” klokbekers zijn vervaardigd, stond de cultuur reeds sterk onder den invloed van den stam met de touwceramiek. Dezen zelfden invloed merkt men ook op bij de andere bekers, die wij nog moeten bespreken.

De *Z o n e b e k e r s* zijn ontstaan onder den invloed zoowel van de touwbekers als van de klokbekers. Overal, waar de twee genoemde vormen van aardewerk met elkander in aanraking zijn gekomen, ontmoet men bekers van dit type. Wat den vorm betreft, herinneren zij meestal aan de slanke touwbekers. Maar men vindt ook exemplaren van breeder model, die aan de klokbekers laten denken. Steeds is, als bij dit laatste aardewerk, de geheele oppervlakte van de vaas, van voet tot mond, bedekt met ornamenten, die in horizontale banden of zones zijn aangebracht. De decoratie is minder rijk en vertoont veel minder fantasie dan de decoratie van de klokbekers. De zonebekers zijn in het Rijnland ontstaan. Van daar uit zijn zij naar Nederland gebracht en over zee naar Engeland. Daar meent men drie elementen bij deze ceramiek te kunnen onderscheiden, invloed van de touwbekers, van de klokbekers en van de Jutlandsche bekers. Ten slotte moeten wij nog aan dit laatste soort van aardewerk een oogenblik aandacht schenken.

De *J u t l a n d s c h e* bekers zijn, zooals hun naam aanduidt, thuis in het Cimbrische schiereiland. Zij behooren bij

de individueele heuvelgraven van die streek. Daar, in het gebied van de groote steenen grafmonumenten, zijn zij onder den invloed van de touwceramiek ontstaan. Deze laatste graven, de in het Cimbrische schiereiland inheemsche vorm, met hun eigen ceramiek zullen in het volgende Hoofdstuk ter sprake komen. Wij weten, dat de stam met de touwceramiek in het Cimbrische schiereiland is binnengevallen. In de laatste phase van de groote steenen monumenten verdrongen de bekeraars het inheemsche aardewerk meer en meer. Ook de steenen hamers vertoonen in dat gebied twee verschillende typen. Naar Nederland zijn de Jutlandsche bekeraars vooral gekomen in het gebied van de hunebedden. Maar het is zeer moeilijk daar een scheiding te maken, in de eerste plaats omdat de verschillende vormen van beschaving in golven achter elkaar en veelal in een gemengden vorm tot ons land zijn doorgedrongen, in de tweede plaats omdat de gebruiksvoorwerpen niet meer hun oorspronkelijke, maar geheel verworden typen vertoonen. Op die wijze kan men hun werkelijke beteekenis soms slechts moeilijk herkennen.

Tracht men de cultuur der bekeraars te overzien als een geheel, aan de hand van de kaarten, waarop Stampfuss de verspreiding van de verschillende soorten van gebruiksvoorwerpen heeft aangegeekend, dan kan men de volgende voorstelling geven van de gebeurtenissen in Midden-Europa tegen het einde van het Neolithicum. Er zijn toen twee belangrijke invasies van volkeren geweest. De eerste, van den stam der klokbekeraars die niet groot in aantal was, kwam uit Spanje. Veroveraars waren deze lieden niet, eerder rondtrekkende zwervers. Belangrijker was de andere invasie, van de menschen met de touwceramiek en de strijdhamers, waarschijnlijk afkomstig uit het zuidoosten van Europa. Het was een ondernemend volk, dat zich krachtig liet gelden. Zijn cultuur,

onder andere het individueele graf waarover een heuvel is opgeworpen, heeft het overal waar het kwam ingevoerd, op sommige plaatsen ook de verbranding van de lijken der overledenen. In een onvermengden vorm treffen wij zijn beschaving aan in de streek van Thüringen en Saksen. Meer naar het noorden, in het Cimbrische schiereiland, ontstond de beschaving, die wordt gekarakteriseerd door de Jutlandsche bekers, de individueele graven en de strijdhamers van een bijzonder type, verder naar het westen de Rijnlandsche bekercultuur. Behalve den zonebeker, die in vele gevallen op den touwbeker lijkt, vindt men in deze cultuur ook den klokbeker. Naar ons land zijn deze verschillende vormen van cultuur doorgedrongen, de Jutlandsche bekers uit het noordoosten, de touwcera-miek uit het oosten, de zonebekers en de klokbekers uit het zuidoosten.

In N e d e r l a n d vertoont de cultuur der bekers het karakter van een gemengde beschaving. Men kan daarin nog wel de verschillende componenten, die wij noemden, opmerken. Het is evenwel niet mogelijk, de vormen van cultuur bij de vondsten op overtuigende wijze van elkander te scheiden. Zeker, men kan ook in ons land spreken van touwbekers, zonebekers, klokbekers en Jutlandsche bekers. Maar de techniek van het aardewerk, de klei waaruit het is samengesteld, de ornamenten waarmede het is versierd, zijn gelijk. Men heeft den indruk, dat al deze vazen door dezelfde menschen zijn vervaardigd.

Behalve de verschillende soorten van aardewerk vindt men bij de bekercultuur ook verschillende typen van graven. Doet men echter een poging om vormen van cultuur vast te stellen door een bepaald soort van aardewerk te verbinden met een bepaald type van graven, dan mislukt dat. Bovendien vindt men over het algemeen dezelfde typen van graven in

het midden als in het noorden van het land. Op deze wijze kan men ook geen bepaald type van cultuur in een bepaald deel van ons land localiseeren. Wij zullen ons dus vooreerst bepalen tot de ceramiek om later aandacht te geven aan de vormen van de graven.

Om ons een voorstelling te maken van het a a r d e w e r k bij de bekercultuur in Nederland zullen wij onderscheid moeten maken tusschen twee gebieden, het midden en het noorden. Het midden omvat voornamelijk de Veluwe. Voor het noorden kan men zich beperken tot Drente en de aangrenzende hooge gronden. Houdt men zich aan deze indeeling, dan rijst de vraag, of men de cultuur der bekers in Nederland moet beschouwen als een geheel, dan wel of men de Nederlandsche vondsten moet aansluiten bij de gewone indeeling van het aardewerk in Midden-Europa. Het antwoord op deze vraag is niet moeilijk. Men moet zonder twijfel het ceramische materiaal beschouwen als een geheel. Want in de meeste gevallen zijn de eigenaardigheden, die de verschillende typen kenmerken, zóó verflauwd, dat men de oorspronkelijke vormen nauwelijks meer kan herkennen. Intusschen zijn de elementen, die aan dit aardewerk ten grondslag liggen, niet overal dezelfde. In het noorden treedt de invloed van de Jutlandsche bekers het meest naar voren, terwijl op de Veluwe de invloed van de klokbekers overheerscht.

Thans bepalen wij ons tot het midden van ons land. Het aardewerk, dat men tot de touwceramiek kan rekenen, is daar zeldzaam. Als voorbeelden kan men slechts noemen een paar bekers, die in de nabijheid van Oldenzaal zijn ontdekt (Afb. 11). Het zijn kloeke stukken aardewerk, met een hoogen hals, rijk versierd door dicht opeengedrongen ornamenten in horizontale banden, terwijl de buik zonder decoratie is gelaten. Mond, hals, buik en voet spreken als afzonderlijke

leden. Bij den beker, die in de buurt van Winterswijk is gevonden (Afb. 9), herkent men deze onderdeelen eveneens en de decoratie herinnert ook aan de touwceramië; maar de karakteristieke eigenschappen van dit aardewerk zijn toch reeds zeer verslapt. De beker van de heide bij Hilversum (Afb. 10) vertoont het golvende profiel, dat aan de zonebekers eigen is. Alleen heeft de versiering zich nog niet over de geheele oppervlakte van de vaas uitgebreid. Als voorbeelden van de verdere ontwikkeling noemen wij een beker uit Garderen (Afb. 13), die een knik in het profiel vertoont en een naar buiten uitstekenden mond, en een beker uit Mallem bij Eibergen (Afb. 14), waarbij de vormen vloeiend in elkander overgaan.

Een geheel anderen indruk maken de klokbekers, die op de Veluwe zijn gevonden. Dit aardewerk vertoont een eigen type, het zoogenaamde „Veluwsche type” of „Batavian type”, zooals de Engelschen het noemen. Door het breede model, den wijden mond en de ornamentiek, die in horizontale zones is aangebracht, herinnert de Veluwsche klokbeker aan den normalen. Maar de recht opgaande hals, die zich scherp afzet tegenover den buik, vertoont een afwijkend type. De decoratie is bijzonder rijk, met een groote verscheidenheid van motieven. Er spreekt een levendige phantasie uit en een voortreffelijk gevoel voor decoratie. De Veluwsche klokbekers zijn smaakvolle producten van het pottenbakkersbedrijf. Bovendien zijn zij alle verschillend. De hier afgebeelde klokbeker uit Speulde (Afb. 12) moet dus worden beschouwd als een enkel voorbeeld, gekozen uit een rijk materiaal.

Gelijk gezegd, kan men de bekercultuur in het midden van ons land beschouwen als een uitlooper van de overeenkomstige beschaving in het Rijnland, waar men eveneens klokbekers en zonebekers aantreft. Maar deze opvatting verliest haar beteekenis, wanneer men rekening houdt met eenige

andere factoren. In de eerste plaats was er een directe invloed uit het oosten. De touwbekers van Oldenzaal zijn daarvoor een belangrijke aanwijzing. Veel krachtiger evenwel waren de betrekkingen met het noorden. Niet alleen is de hunebeddencultuur doorgedrongen naar de Veluwe; daarover spreken wij in het volgende Hoofdstuk. Maar men herkent ook den invloed van de Jutlandsche bekers in het midden van ons land, bij voorbeeld bij het aardewerk dat te Garderen is gevonden, al is die invloed beperkt tot de latere periode van deze beschaving. Belangrijk waren ook de betrekkingen met Engeland. De cultuur der bekers heeft, naar men moet aannemen, het Britsche eiland op den weg over ons land bereikt. Dit is, blijkens de vondsten, geschied, voordat het type van den Veluwschen klokbeke volledig was ontwikkeld.

Tenslotte noemen wij nog een soort van aardewerk van een zeer bijzonder type. Het wordt gekarakteriseerd door kleine gaten even beneden den rand van de monding. Een scherf er van is door Remouchamps gevonden in een grafheuvel bij Ermeloo. Van Giffen heeft het ontdekt in zijn opgraving te Zandwerven bij Alkmaar, die beneden ter sprake komt. Hier zijn een paar scherven afgebeeld uit de buurt van Hillegom (Afb. 16). Het zijn stukken van een zoo-genaamde „cinerary-urn”, vaatwerk dat in een overeenkomstigen vorm uit Engeland bekend is.

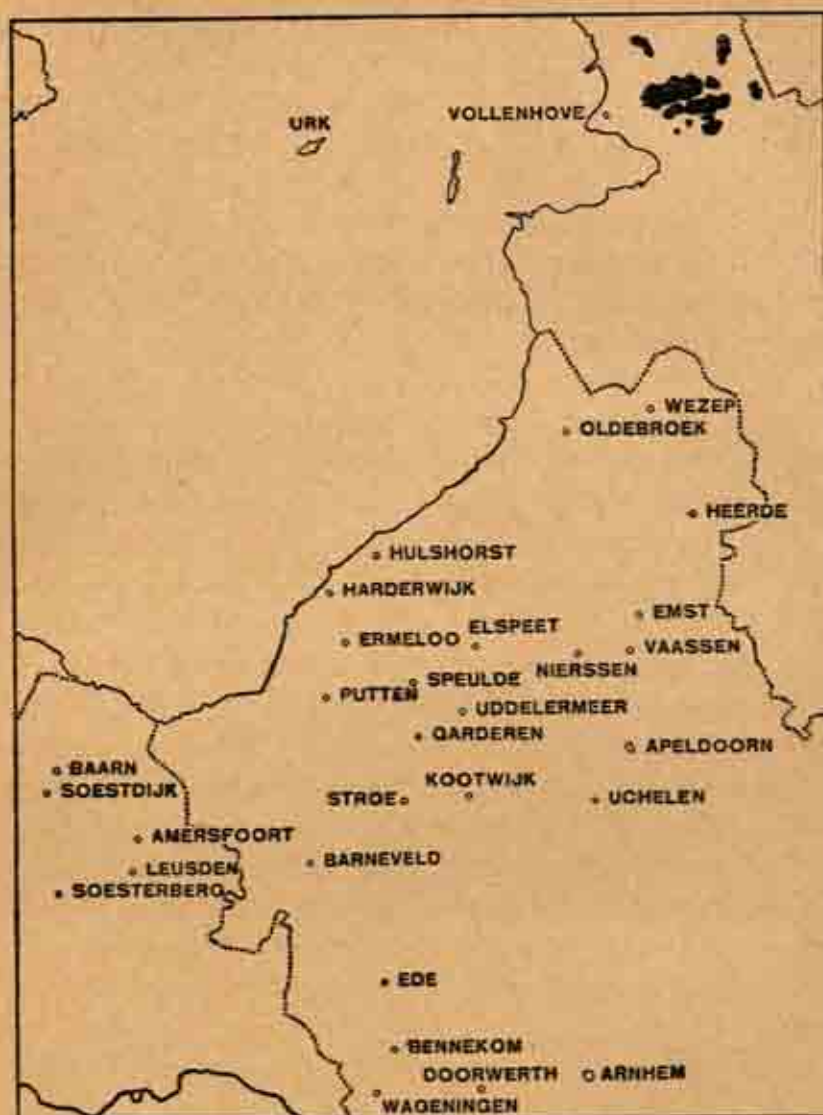
Dit aardewerk komt ook in fraai gedecoreerde exemplaren voor. Van Giffen geeft een afbeelding van zulk een vaas, die hij „korfbeker” noemt, uit Ernst. Hier is een „klokurn” afgebeeld, afkomstig van het Stroeër-zand (Afb. 15). Het is een grof soort van aardewerk, groot van stuk en plomp van vorm, maar met uitvoerige decoratie, bestaande uit regelmatig terugkeerende, in zones aangebrachte motieven, die meer in den wand zijn uitgestoken dan gegraveerd. Men vindt deze ceramiek vooral op de Veluwe. Van daar is zij verspreid, ook

naar het Rijnland tot bij Aken en bij Koblenz. Reeds Van Giffen heeft opgemerkt, dat er groote verwantschap bestaat met aardewerk, dat in Oost-Europa wordt gevonden. Daarbij kan men niet aan een toeval denken: er moet een verbinding zijn geweest aan den eenen kant met Engeland en aan den anderen kant met de landen aan de Oostzee. Dit verkeer moet langs den zeeweg hebben plaats gehad. In dat verband krijgen de vondsten te Zandwerven en elders in het duingebied nog een bijzondere beteekenis.

Wat de chronologie betreft, hebben wij reeds opgemerkt, dat de klokbekers op zijn vroegst uit den tijd omstreeks 1800 v. Chr. stammen. Verder heeft men in enkele gevallen waargenomen, dat de slanke bekers in ons land onder invloed van de klokbekers zijn ontstaan. Daar men bovendien in de jongste heuvels, die tot de bekercultuur behooren, voorwerpen uit den vroegen Bronstijd heeft gevonden, kan men dezen vorm van beschaving in ons land met volkomen zekerheid in de eerste helft van het tweede millennium vóór Christus dateeren.

Wij gaan thans over tot de bespreking van de verschillende vormen van de *g r a v e n*. Daarbij dienen wij in de eerste plaats onderscheid te maken tusschen de grafheuvels, die tot de cultuur van de bekers behooren, en de graven van de cultuur der hunebedden, die eveneens tot de Veluwe is doorgedrongen. Deze laatste vorm van beschaving zal in het volgende Hoofdstuk ter sprake komen. Daar zullen wij ook meer aandacht geven aan een type van grafheuvels, de „bijkorfheuvels”, waarvan de meest sprekende voorbeelden in het noorden zijn ontdekt. Thans beperken wij ons tot de typen van de grafheuvels, die voor het midden van ons land karakteristiek zijn.

Deze heuvels onderscheiden zich door de overblijfselen



Teek. De Gelder

Kaart III. Praehistorische vindplaatsen in Nederland

van houten constructies, die men er in aantreft. Voornamelijk gaat het om twee typen: heuvels met de sporen van palen, die verticaal in den grond zijn gezet, en heuvels, waarbij de vorm

van den bouw wordt bepaald door horizontaal liggende bal-ken. Men vindt deze typen in verschillende deelen van ons land, de heuvels met de palen het meest in het noorden en daar hebben zij zich in den Bronstijd nog tot een bijzonder monumentalen vorm ontwikkeld. Intusschen geeft de studie van deze monumenten allerlei moeilijkheden, vooral omdat zulke graven uit het buitenland nog zoo weinig bekend zijn. Alleen heeft men voor de heuvels met de staande palen wel eens gedacht aan invloed van de groote steenen monumenten, vooral van dergelijke monumenten in Engeland, als het bekende Stonehenge in Wiltshire en daarnaast ook van heuvels met houten palen, die men „Woodhenges” pleegt te noemen. Deze veronderstelling brengt ons evenwel niet veel verder voor de verklaring van de grafheuvels van dien aard in Nederland.

Palissadeheuvels zijn door Holwerda ontdekt op de Veluwe tijdens zijn opgravingen aan het Uddelermeer. Daar heeft hij een nederzetting onderzocht, behorende tot de cultuur der hunebedden, die in het volgende Hoofdstuk ter sprake zal komen, en bij die nederzetting ook enkele heuvels met overblijfselen van een anderen vorm van beschaving. De voornaamste van deze heuvels was omgeven door een kringgreppel en had een doorsnee van ongeveer 20 m. Aan den rand van den heuvel stond een reeks van palen en ook binnen deze palissade werden paalgaten aangetroffen. Een gedeelte van den vloer van den heuvel was met steenen belegd. Daar hij geen spoor van een graf heeft ontdekt, meende Holwerda aanvankelijk, dezen heuvel niet als een grafteeken te mogen verklaren. Behalve scherven van hunebedden-aardewerk, werden er stukken van een „klokurn” in gevonden en enkele steenen werktuigjes. Naar alle waarschijnlijkheid moet men intusschen toch denken aan een graf-

heuvel met een palissade, behoorend tot een type dat in het noorden van ons land voor het eerst als zoodanig is bekend geworden.

Bij de twee andere grafheuvels aan het Uddelermeer ontbreekt de kringgreppel. Beide heuvels bevatten scherven van touwceramiek en van hunebedden-aardewerk. De palissade in een der heuvels had een doorsnee van 11 m. In dezen zelfden heuvel werd de plaats van het graf teruggevonden: de vorm van den doode en de manier waarop hij in het graf had gelegen waren daar nog duidelijk te herkennen (Afb. 17).

De heuvels van het tweede type, met de horizontaal liggende balken, zijn, wat hun vorm betreft, nog niet op overtuigende wijze verklaard. Holwerda is wederom de eerste geweest, die de sporen van een houten bouw in deze heuvels heeft opgemerkt en er een verklaring voor heeft trachten te geven. In een grafheuvel te *Niersen*, dien hij onderzocht, ontdekte hij een cirkelvormig spoor, dat zich donker tegen het lichte zand afteekende, met een doorsnee van omstreeks 10 m. Dit spoor, waarin kleine stukjes verkoold hout werden aangetroffen, wordt verklaard als de overblijfselen van een laag van liggende stammen of balken. Onder in den heuvel werd een vloer van veldkeien aangetroffen. In het midden was een ovale kuil met sporen van een houten constructie, die het graf als met een rasterwerk moet hebben omgeven. De kuil bevatte de overblijfselen van twee menschelijke lichamen, die in een soort van grafkamertje of hutje waren bijgezet.

Nog belangrijker was een tweede heuvel, die in de buurt van *Niersen* bij de *Dolle Gebbe* is opgegraven. In dezen heuvel, die oorspronkelijk 2 m hoog was bij een middellijn van 20 m, kan men drie perioden onderscheiden. Ons interesseert alleen de oudste, die tot den neolithischen tijd behoort. In het midden van den heuvel was de doode met opgetrokken

knieën in een kuil neergelegd. Hij had een niet gedecoreerden hoogen beker met golvend profiel en een vuursteen mes in het graf meegekregen. Onmiddellijk om het graf was een ovale streep met sporen van hout, blijkbaar afkomstig van de beschoeiing van het graf of van een klein houten gebouwtje in den vorm van een hut. Deze constructie moest de plaats beschermen, waar de doode was neergelegd. De heuvel zelf bestond uit roodachtig zand. In dit zand werden kleine stukjes verkoold hout aangetroffen. Verder bevatte de heuvel in zijn vloer een kringvormig spoor, eveneens met overblijfsels van verkoold hout.

Door zijn opgravingen in de heuvels van de hertenkamp te Vaassen kon Holwerda zijn ontdekkingen nog aanvullen. Hij heeft zich bij zijn onderzoek voornamelijk bezig gehouden met de verschijnselen aan den rand van de heuvels. Naar zijn meening, hadden zij alle vrijwel denzelfden vorm. Zij bestaan uit roodachtig zand, dat sporen van verkoold hout bevatte. In den vloer van deze heuvels werd een donker spoor aangetroffen (Afb. 18). Dit spoor is ontstaan door de overblijfselen van liggende balken of stammen, die in stompe hoeken tegen elkander waren gelegd. Waar dit spoor volledig kon worden nagegaan, bleek het een doorsnee van 11 tot 12 m te hebben. In één van de heuvels ontdekte Holwerda ook sporen van een tweede balkenlaag, die over de eerste zou hebben gelegen, en wel zóó, dat de eindpunten van de balken van de tweede laag op het midden van de balken van de onderste laag hebben gerust. Holwerda oppert nu de veronderstelling, dat deze tweede laag nog door een reeks van andere lagen is gevolgd. Deze lagen zouden zóó zijn gelegd, dat de kringen steeds kleiner werden, totdat de ruimte als door een koepel was afgesloten. Deze houten bouw zou dan nog met plaggen en zand zijn afgedekt. Op grond van deze reconstructie spreekt Holwerda van „koepelgraven” en

hij meent ook overeenkomst te bespeuren met de beroemde koepelgraven van Mykene in Griekenland.

Deze hypothese heeft van verschillende zijden tegenspraak gevonden. Door vertegenwoordigers van de klassieke archaeologie werd betoogd, dat er geen wezenlijke overeenkomst is met de Mykeensche koepelgraven, daar deze laatste monumenten steeds zijn aangelegd in een kuil, die in de helling van een heuvel is gegraven. Anderen, die zich met de statische zijde van het vraagstuk hebben bezig gehouden, verklaren, dat zulk een constructie te wrak zou zijn om ook maar korten tijd in stand te blijven. Weer anderen merkten op, dat men elders een dergelijke constructie nooit in werkelijkheid heeft aangetroffen; het is dus zeer weinig waarschijnlijk, dat de bewoners van ons land haar zouden hebben toegepast voor hun graven.

Ondanks deze tegenspraak heeft Holwerda zijn hypothese met groote vasthoudendheid verdedigd en ook zijn medewerkers, eerst Remouchamps en later Bursch, hebben den term „koepelgraven" steeds gebruikt voor de heuvels met een rondlopend donker spoor in den bodem. Volgens Van Giffen, zal men in vele gevallen dit spoor moeten verklaren als het overblijfsel van een greppel, die eenigen tijd open heeft gelegen. Maar op deze wijze blijven de sporen van balken, die in sommige gevallen in eenige lagen boven elkander zijn aangetroffen, toch onverklaard. Wellicht moet men denken aan een constructie van liggende stammen of balken, die den heuvel aan den voet omgaven ten einde het afglijden van het zand te verhinderen. Heuvels met zulk een houten ring aan den voet herinneren aan een type van graven, dat ons zeer goed bekend is uit Etrurië. Daar is de rand om den voet van steen. Later heeft dit type zich in Italië tot een monumentalen vorm ontwikkeld.

Grafheuvels van dit laatste type zijn op de Veluwe, in het Utrechtsche heuvelland en in het Gooi herhaaldelijk onderzocht. Mevrouw Goekoop liet zulke heuvels opgraven op de heide in de nabijheid van den Doorwerth. In één van die heuvels werd een koperen dolk van zeer vroegen vorm gevonden, een wapen dat ook elders tot de cultuur van de klok-bekers behoort. Bij Ermeloo heeft Remouchamps een aantal van zulke grafheuvels onderzocht. Hij vond daar aardewerk van verschillenden vorm, klokbekers, zonebekers en klok-urnen. Ook de constructie was verschillend. Sommige heuvels bevatten een dubbel cirkelvormig spoor en behoorden dus wellicht tot het type van de heuvels met een dubbele kring-greppel. Remouchamps sprak intusschen van „koepelgraven”. In zijn publicatie heeft hij ook een poging gedaan om aan deze heuvels een plaats te geven in de ontwikkeling van de vóórgeschiedenis van Europa. Later heeft hij ook gegraven bij Heerde en bij Wageningen in heuvels, die tot de cultuur der bekera behooren blijkens het daar gevonden aardewerk. In enkele heuvels vond hij onmiddellijk om het graf de sporen van den houten bouw, die als een hutje worden verklaard. Ook het groote cirkelvormige spoor werd door hem bij een aantal heuvels in den bodem aangetroffen. Daarbij meende hij de overblijfselen van in een veelhoek neergelegde balken te herkennen, den grondslag van een constructie die hij als een koepel verklaarde. In andere gevallen was, naar hij kon vaststellen, dit grondspoor afkomstig van een greppel. Intusschen is deze zeer verdienstelijke onderzoeker, door zijn vroegtijdig overlijden, verhinderd geweest, de resultaten van zijn werkzaamheid in het opgravingsterrein zelf te publiceeren.

Later zijn door Bursch op een groot aantal plaatsen opgravingen verricht op de Veluwe. Daarbij kwam een reeks van merkwaardige verschijnselen aan het licht, in den vorm

van heuvels met een zeer gevarieerde constructie. Zooveel is althans op grond van deze onderzoekingen duidelijk, dat de grafheuvels van de bekercultuur op verschillende manieren werden gebouwd. Naast heuvels met een palissade vindt men heuvels met een kleine hut boven het graf en heuvels met het breede grondspoor in den voet, waarvoor nog geen afdoende verklaring is gevonden.

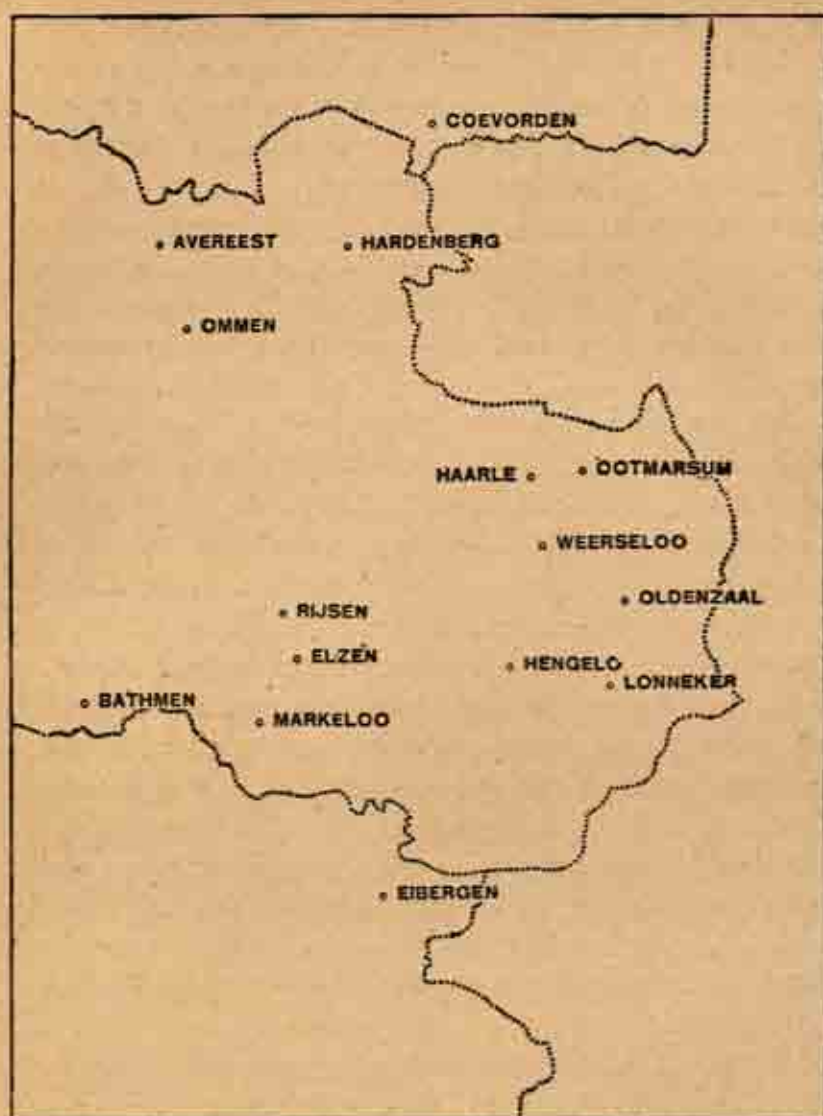
Een woning uit deze periode is opgegraven door Bursch ten zuidwesten van den Zypendaalschen weg in de buurt van Arnheim. Over deze ontdekking is nog slechts een zeer voorloopige mededeeling in het licht gegeven. De woning was ongeveer rechthoekig van vorm op een ruimte van 10 bij 5 m. Het grondplan teekende zich af door een reeks van paalgaten en op die wijze bleek ook de indeeling in een aantal rechthoekige vertrekken. In het midden was de plaats van de haard aanwezig met sporen van houtskool. Scherven van versierde bekera, voornamelijk van „klokurnen”, werden tot zelfs in de gaten onder de overblijfsels van de palen gevonden. Op die wijze staat de datum van het ontdekte vast.

Te Bennekom onder Ede zijn op de Buurtheide door Van Giffen een paar grafheuvels uit deze periode opgegraven. Een fraaie klokbeker van het Veluwsche type en bekera met het gewelfde profiel en ingestoken ornamenten in den vorm van een vischgraat werden in deze heuvels gevonden. Wat de structuur betreft, kon in één der heuvels worden vastgesteld, dat de doode was bijgezet in de bekende houding met opgetrokken knieën in een kleine hutvormige constructie. Een andere heuvel, waar deze kleine hut waarschijnlijk ook aanwezig was, werd omgeven door een kringgreppel van 1.50 m diepte en 1 m breedte.

Uit het gebied, dat bij de Veluwe aansluit, kennen wij het

een en ander door de opgravingen van Remouchamps in heuvels bij Hilversum. Een van deze heuvels was een palissadeheuvel zonder grafgraven; dit monument behoort dus wellicht tot den Bronstijd. In een anderen heuvel werden twee concentrische grondsporen aangetroffen; deze sporen, die worden verklaard als een dubbele kring van liggende balken, kunnen ook de overblijfsels van greppels zijn geweest. In het midden lag de lijkkuil, waarin een steenen hamer en een slank klokbekertje werden gevonden. In een derden heuvel, met een cirkelvormig grondspoor van beperkten omvang, werden drie pijlpunten van vuursteen en een bronzen dolk ontdekt. Zulke dolken komen reeds in het laatst van den Steentijd voor. De door Bursch op de heide bij Hilversum opgegraven heuvels behooren tot den Bronstijd.

Bij Baarn en Soest d i j k heeft Van Giffen eenige heuvels uit deze periode ontdekt. De best bewaarde heuvel, bij de Lage Vuursche gelegen, vertoonde een eigenaardige constructie. Er werd een cirkelvormig grondspoor met een doorsnee van 3,75 m in aangetroffen tusschen twee kransen van steenen. Het hoofdgraf bevatte eenige steenen instrumenten, onder andere een bijl met een dikken top en een lanspunt. In dit graf was de doode in gestrekte houding bijgezet. Wellicht was het een palissade-heuvel uit den laten Steentijd of uit het begin van den Bronstijd. In een anderen heuvel werden stukken van een „cinerary urn” aangetroffen. In het Roosterbosch ontgroef Van Giffen een bijenkorf-heuvel van hetzelfde type als de heuvels van Ommen en van Zeyen, die in het volgende Hoofdstuk ter sprake zullen komen. De heuvel bevatte een beker met ingestoken ornamenten, die in horizontale zones zijn aangebracht, maar er werden geen sporen van een palissade of van een greppel in aangetroffen. Alleen kan men een donkere plek in het midden verklaren als het overblijfsel van een kleine hut. Een dergelijke heuvel, waarbij de



Teek. De Gelder

Kaart IV. Praehistorische vindplaatsen in Nederland

sporen van de hut wat duidelijker zichtbaar waren, werd door Bursch opgegraven bij Soesterberg. Daar waren om den grafkuil de sporen van de beschoeiing en van vier palen

aan de hoeken te zien. In den grafkuil lagen twee bekers.

Uit Overijssel, uit de buurt van Ommen en in Twente, kent men voorloopig nog niet anders dan een aantal bekers, die daar zijn gevonden. Een enkele heuvel is door Bursch opgegraven op het Stegerenveld bij O m m e n; daarin vond hij scherven van een „klokurn". In die streek moeten nog veel onderzoekingen geschieden, voordat men eenigszins op de hoogte is van de oude geschiedenis. Men mag goede resultaten van dit werk verwachten. Vooral zullen op die wijze de betrekkingen met Westfalen op wellicht verrassende wijze worden opgehelderd.

Ook in het zuiden bepalen de vondsten zich voor een groot deel tot een aantal bekers, die niet van systematische opgravingen afkomstig zijn. Bursch onderzocht heuvels, die tot de cultuur der bekers behooren te Wychen in het land van Nijmegen en te Zwalm en een weinig ten noorden van Roermond. Door Holwerda werden in het grafveld van De Hamert bij Venlo ook sporen van deze beschaving ontdekt. Zulke sporen kent men nog uit een aantal andere plaatsen in Limburg. Het merkwaardigst wellicht is de ontdekking van Bursch in de buurt van G e l e e n even ten zuiden van Sittard, die in het vorige Hoofdstuk reeds ter sprake kwam. De daar opgegraven nederzetting behoort tot de cultuur van de bandceramiek. Maar behalve dit laatste aardewerk vond men daar scherven van vazen, die in dezelfde techniek zijn vervaardigd; de ornamenten zijn evenwel aan zonebekers ontleend (Afb. 8). Men heeft daar dus een merkwaardig voorbeeld voor den invloed van den eenen vorm van cultuur op den naburigen.

Een aantal andere grafheuvels in Limburg en Brabant behoort tot de periode van overgang van den Steentijd naar den Bronstijd. In Hoofdstuk VIII, dat aan die laatste periode is gewijd, zullen enkele van deze heuvels nog ter sprake

komen. Hier noemen wij slechts een heuvel, die door Remouchamps is opgegraven te *G o i r l e*. Deze heuvel bevatte de sporen van acht groote palen en van een aantal kleinere, die daartusschen hebben gestaan. Aan de oostzijde was de krans van kleine palen onderbroken, alsof daar een opening of ingang is geweest. Remouchamps wilde deze sporen verklaren als de overblijfselen van een groote ronde hut met een tentdak. Volgens Van Giffen, zou het eerder een palissadeheuvel met een ringgreppel zijn geweest. De langwerpige grafkuil in het midden, waarin de overblijfselen van een verbrande doode werden aangetroffen, spreekt voor het ontstaan van dit monument in den Bronstijd.

Ten slotte vermelden wij nog eenige sporen van de cultuur der bekers, die in het gebied van het oude duinlandschap op den schoorwal zijn gevonden. Behalve enkele stukken aardewerk (Afb. 13) zijn het vooral de overblijfselen van een kleine nederzetting, die door Van Giffen zijn opgegraven te *Z a n d w e r v e n* bij Alkmaar. Boven kwam deze nederzetting reeds een oogenblik ter sprake om het daar ontdekte aardewerk. Over de cultuur van de bewoners leerde de opgraving niet veel. Maar de gevonden ceramiek verschaft ons toch eenige gegevens. De boven genoemde scherven van het aardewerk, dat tot de „cinerary urns” en de „klokurnen” behoort, stammen uit de onderste laag. Daar boven werden stukken gevonden van bekers met het bekende golvende profiel. Voor de chronologie van het aardewerk is de opgraving dus zeker van beteekenis. Wij mogen ook verwachten, dat latere ontdekkingen uit dit gebied ons nader zullen inlichten. Vooralsnog blijft onze kennis over de oudste beschaving daar zeer gering.

Alle verschijnselen van de cultuur der bekers, die wij uit

het midden van ons land kennen, spreken voor een groote bewegelijkheid van de beschaving. Er is daar in dien tijd blijkbaar veel onrust geweest. Een aantal stammen is tot dat gebied doorgedrongen en heeft er zijn sporen achtergelaten. Met moeite onderscheiden wij de verschillende elementen. Maar het machtigste element was toch zonder twijfel het volk, dat grafheuvels bouwde voor zijn dooden, hun strijdbijlen en bekers medegaf in het graf, soms ook de overledenen verbrandde. Intusschen was het geen gelijkvormige cultuur meer. Naast de bekers, die aan de zonebekers en de klokbekers herinneren, aardewerk dat uit het Rijnland moet stammen, bespeuren wij den invloed uit het noorden door de Jutlandsche bekers en de ceramiek der hunebedden, maar bovendien den invloed van Engeland uit en wellicht ook van de landen aan de Oostzee. Het zal mogelijk zijn, deze verhoudingen nog een weinig beter te begrijpen, nadat wij den toestand in het Noorden hebben leeren kennen. Aan het Neolithicum in dat gebied is het volgende Hoofdstuk gewijd.

ZEVENDE HOOFDSTUK

HUNEBEDDEN EN BEKERCULTUUR IN HET NOORDEN

Het Noorden van ons land, dat wil zeggen Drente en de aangrenzende hooge gronden van Friesland, Groningen en Overijssel, bezit de grootste en meest gevarieerde overblijfselen van cultuur uit het Neolithicum. Bovendien zijn deze overblijfselen, door de onderzoekingen van Van Giffen, ons beter bekend dan in de andere provincies. Voor dit gebied kunnen wij een waarlijk beeld van de beschaving ontwerpen. Men onderscheidt daarbij twee hoofdgroepen, waarvan de eene door de hunebedden en de andere door het aardewerk in den vorm van bekers wordt gekenmerkt. Elk van deze groepen vertoont een eigen karakter; zij vertegenwoordigen zonder twijfel twee verschillende soorten van bevolking. Aan de beschaving van deze beide groepen zullen wij eerst afzonderlijk aandacht geven.

De H u n e b e d d e n zijn de meest imposante gedenkteekens onzer praehistorie. Zooals zij in Drente op de heide, in de akkers of in het bosch liggen (Afb. 20), beheerschen zij het landschap. Men begrijpt, dat allerlei sagen en legenden met deze raadselachtige overblijfselen uit een ver verleden zijn verbonden. Steeds heeft men er bijzonder ontzag voor gehad en eerder dan andere monumenten hebben zij bescherming gevonden van overheidswege. Provincie en Rijk hebben zich hun lot aangetrokken en door aankoop hun ondergang verhoed. Toch heeft het vrij lang geduurd, voordat een begin is gemaakt met het wetenschappelijke onderzoek. Holwerda is de eerste geweest, die een goed gecon-

troleerde opgraving in een hunebed heeft verricht. Later heeft Van Giffen ze alle met groote nauwkeurigheid opgemeten en er een monumentale publicatie aan gewijd. Onlangs is ook de cultuur in het noorden van Midden-Europa, waartoe onze hunebedden behooren, in een samenvattend werk beschreven.

Inderdaad kan men de hunebedden alleen bestudeeren in verband met de beschaving, waarvan zij deel uitmaken, een vorm van cultuur die Nederland van het oosten uit heeft bereikt. Haar vaderland is Denemarken. Daar hebben de menschen voor het eerst in Midden-Europa grafmonumenten opgericht met de reusachtige steenblokken, die door de gletschers uit Scandinavië waren aangevoerd en die na het afsmelten van het ijs waren achtergebleven. De megalithische monumenten, zooals zij worden genoemd, vertoonen in hun meest grootsche ontwikkeling den vorm van steenen kamers of kelders. In Zweden worden zij „ganggraven” genoemd, in Denemarken „reuzenkamers”, in Noord-Duitschland, als bij ons, veelal „hunebedden”.

Denemarken, waar, gelijk gezegd, de cultuur van de hunebedden is ontstaan, was het gebied van de beschaving uit het Mesolithicum, die door de Kjökkenmöddinger wordt gekenmerkt. Uit die periode dateeren de oudste graven in dat gebied, die wij kennen. De dooden werden daar aan den bodem toevertrouwd, beschermd door een paar blokken hout of door enkele steenen, en boven de bijzetting werden heuvels opgeworpen.

Men heeft wel eens de veronderstelling uitgesproken, dat uit deze eenvoudige graven van de mesolithische bevolking de groote grafmonumenten van het Neolithicum zouden zijn ontstaan. Intusschen is het vermoeden, dat de megalithische graven zich in Denemarken zelfstandig zouden hebben ontwikkeld, niet zeer waarschijnlijk. Veeleer zal men moeten

denken aan den invloed uit andere streken, waar het denkbeeld om de dooden op deze wijze te eeren inheemsch was.

De zede van de megalithische monumenten is over een groot gebied verbreid, vooral aan de kusten van den Atlantischen Oceaan, in Portugal, in Bretagne, in Engeland. Soms zijn het niet anders dan rechtop geplaatste steenen, soms kamers uit rotsblokken opgebouwd, soms ook meer gecompliceerde bouwwerken. Maar steeds was blijkbaar het kolossale, het moeizame, het overweldigende de grondidee, die de menschen heeft genoopt monumenten van dien aard op te richten. Uiteraard hebben deze enorme steenen bouwwerken reeds vroeg de aandacht van de geleerden getrokken. In Frankrijk, waar deze monumenten soms bijzonder groote afmetingen vertoonen, werden zij aan de Kelten toegeschreven. Deze veronderstelling is zeker niet juist. Inrusschen heeft men om die reden voor de verschillende vormen, die men bij deze gedenkteekens kan onderscheiden, Keltische woorden bedacht, als „menhir” voor den rechtop staanden steen en „dolmen” voor de monumenten, bestaande uit één of meer steenblokken, die op andere kleinere steenen rusten. In Engeland komen zij vooral in Devonshire voor. Het bekendste monument daar is het reeds vroeger genoemde Stonehenge in Wiltshire.

Het kan geen toeval zijn, dat de megalithische monumenten bijna altijd in de nabijheid van de zeekust worden gevonden. Het gebruik om steenen van zulke enorme afmetingen aan te wenden is dus, naar men mag aannemen, verbreid door een bepaald volk, dat op zijn tochten de zeekust volgde en daarbij den weg te water gebruikte. Deze menschen hebben, tijdens hun trek langs de kust van den Atlantischen Oceaan, de Noordzee bereikt. Daar konden zij niet aan land komen, omdat aan die kust gedurende de warme en vochtige Atlantische phase een vrijwel ontoegankelijk

gebied was van wadden en moerassen. Maar aan de oostkust van Jutland en in Denemarken hebben zij vasten voet gekregen. De oude bevolking in dat gebied is door hen onderworpen. Op die wijze kan men ook de bijzondere organisatie van hun maatschappij verklaren. Zeker moet men denken aan een overheerschende klasse, die ondergeschikten tot werken heeft gedwongen. Anders dan in heerdienst kunnen de groote steenen monumenten moeilijk zijn opgericht.

Bij deze grafteekens kan men drie vormen onderscheiden, die elkander voornamelijk in chronologische orde opvolgen. Het oudste type noemt men *dolmen*. Het is niet anders dan een kleine kelder, de ruimte voor één enkelen doode, omsloten door eenige rechtop staande steenen en gedekt door één of soms door twee groote steenblokken. Met den dekenden steen werd het graf boven den doode gesloten. Later heeft men een opening tusschen de dragende steenen gelaten en de grafmonumenten in grootere afmetingen opgetrokken. Op die wijze is de tweede hoofdgroep ontstaan, de groep van de „ganggraven” of hunebedden. Deze graven bestaan uit een lange, smalle, lage kamer, opgebouwd van staande steenblokken en door groote steenen afgedekt. Zulke kamers deden dienst als grafkelders om er de leden van een geheel geslacht gedurende een aantal generaties in bij te zetten. Het komt ook voor, dat eenige kleinere kelders bijeen liggen en tezamen met één enkelen krans van groote steenen worden omsloten, de zoogenaamde „langgraven”. De derde groep van de megalithische graven wordt gevormd door de *steenkisten*, niet anders dan in den bodem gegraven kuilen, die met steenen zijn afgezet en door één of twee steenen worden gedekt.

De megalithische monumenten maken zulk een overweldigenden indruk, dat men de beschaving, waartoe zij behooren, in den regel als de cultuur van de hunebedden be-

titelt. Intusschen vindt men naast deze enorme mausolea ook eenvoudige graven. Soms is de doode bijgezet in een schacht, die in den grond was gegraven; soms zijn er steenen gepakt over het lijk, dat wellicht in een kist was bijgezet. Men kent zulke graven reeds uit den oudsten tijd van de hunebedden. Natuurlijk waren zij voor de minder aanzienlijken bestemd. Daar zij gelijken op de graven uit den voorafgaanden tijd, ligt het vermoeden voor de hand, dat in deze graven de oorspronkelijke bewoners zijn bijgezet, terwijl de groote grafmonumenten zijn opgericht voor de van elders gekomen overheerschers.

Zoo goed als ons de graven van deze menschen bekend zijn, zoo weinig weten wij van hun woningen en verder van hun nederzettingen. Hun huizen waren eenvoudig van bouw, opgericht met hulp van staande palen. Zij voorzagen in hun levensonderhoud door den landbouw. Maar hun voor naamste middelen van bestaan waren waarschijnlijk toch veeteelt en jacht. De groote graven getuigen voor den eerbied, die deze menschen voor het voorgeslacht hadden. Deze eerbied veronderstelt reeds een vrij hoog ontwikkeld geestelijk leven. Van hun voorwerpen van dagelijksch gebruik trekt vooral het aardewerk de aandacht (Afb. 19). Als voor naamste vormen vindt men daarbij een beker met een trechtervormigen mond, een flesch met een eigenaardigen kraag om den hals, een schaal of bak en een terrine met kleine doorboorde oortjes. De decoratie sluit zich aan bij de vormen van de vaas en accentueert de onderdeelen, als de ooren, de randen en de buiging in den schouder. Terwijl bij de bandceramiek de ornamenten in de klei zijn gegraveerd, werden zij bij het hunebedden-aardewerk diep in de klei uitgestoken. Men spreekt van „Tiefstichkeramik“.

Wat de chronologie betreft, kan het fraaiste aardewerk, dat in den tijd van de ganggraven is vervaardigd, moeilijk

vóór den tijd van de klokbekers worden gedateerd. De bloei-periode van deze cultuur moet dus later vallen dan het jaar 2000 vóór Christus. De dolmen zijn zeker ouder. Op die wijze kan men de komst van het volk, dat de zede der hunebedden naar Denemarken heeft gebracht, omstreeks het midden van het derde millennium vóór het begin van onze jaartelling dateeren of wellicht een weinig later.

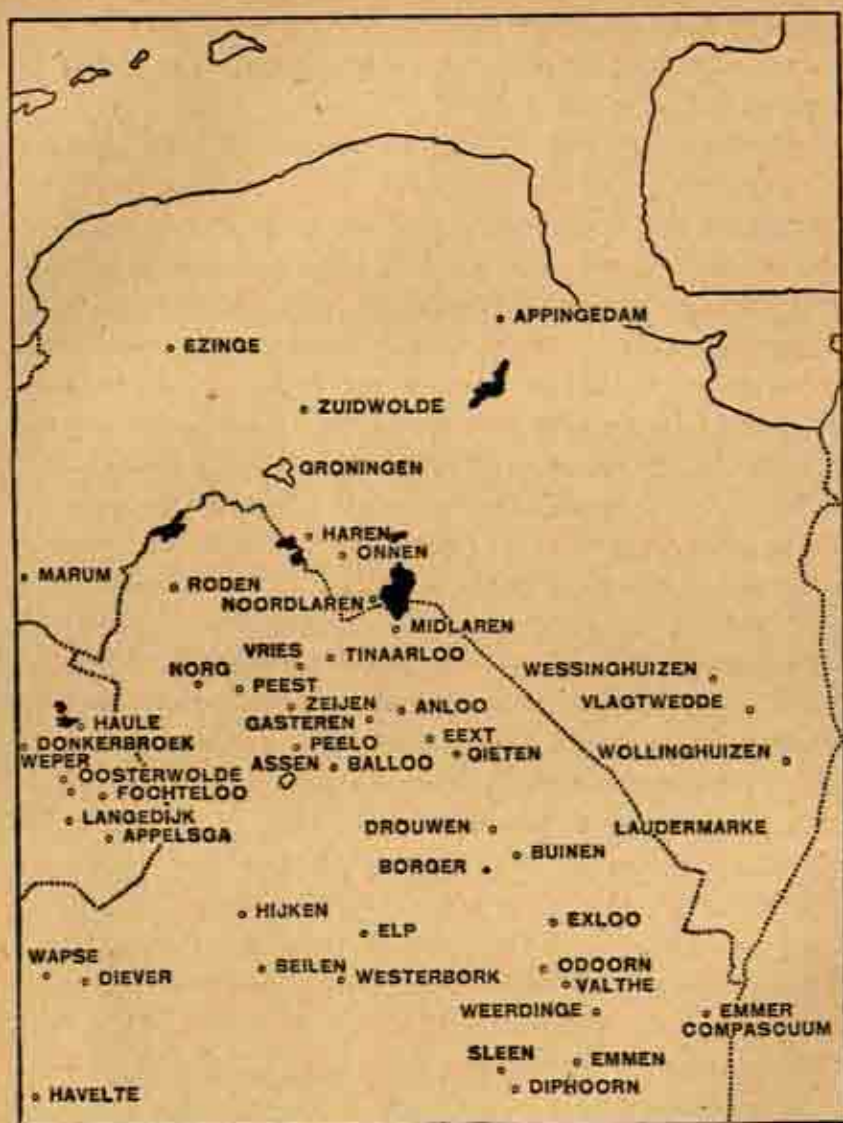
Reeds in den tijd van de dolmen heeft de megalithische beschaving zich uitgebreid over het noorden van Midden-Europa, in Noord-Duitschland naar Pommeren en naar de streken aan den benedenloop van Elbe, Wezer en Eems. Deze uittocht was ongeveer gelijktijdig met den trek van het volk der bandceramiek in Zuid-Duitschland. Overal bespeurt men, hoe in het noorden de veehoeders en landbouwers van de megalithische cultuur land in bezit namen, dat voordien door jagers en visschers met een mesolithische beschaving was bewoond. Men kan denken aan een vreedzame penetratie. Eerder was het een gewelddadige verovering.

Deze ontwikkeling heeft zich voortgezet in den tijd van de ganggraven en in die periode zijn de menschen van de megalithische cultuur ook tot ons land doorgedrongen en hebben zij Drente bezet. Maar ongeveer in dien zelfden tijd is, zooals wij het in het vorige Hoofdstuk hebben uiteengezet, het krijgshaftige volk van de strijdhamers en de touwceramiek in Jutland gevallen. Enkele van de groote ganggraven zijn door de invallers in beslag genomen. Gedurende de periode van de steenkisten waren zij heer en meester in het noorden. Hun komst heeft vèrstrekkende gevolgen gehad. Uit de vermenging van de twee volkeren is een nieuwe cultuur ontstaan, de cultuur die door de Jutlandsche bekers en de Jutlandsche strijdhamers wordt gekenmerkt. Deze vorm van cultuur is ook naar ons land gebracht, voornamelijk naar het gebied van de hunebedden.

In Denemarken en de aangrenzende streken heeft de cultuur zich gedurende den Bronstijd zeer krachtig ontwikkeld. Deze ontwikkeling is voor de geschiedenis van Europa van groot belang geweest. Want in dien noordelijken cultuurkring heeft zich een stam gevormd, die later in de geschiedenis een zoo belangrijke rol zou vervullen, de *Germanen*. De praehistorie stelt ons in staat de elementen, waaruit hun cultuur is samengesteld, met groote nauwkeurigheid te herkennen. Elk van deze elementen, de vormen der beschaving van de Kjökkenmöddinger, van de megalitische monumenten, van de Jutlandsche bekers en strijdhamers, vertoont een duidelijk herkenbaren aard. Later zullen wij nog gelegenheid hebben op de Germanen en hun beschaving terug te komen. Thans moeten wij ons vooreerst bepalen tot de megalithische monumenten in Nederland.

In *Nederland* zijn de hunebedden tot een betrekkelijk klein gebied beperkt. Men kent er één in de provincie Groningen, gelegen bij Noordlaren vlak bij de Drentsche grens, verder één, geheel verdwenen hunebed bij de Eeze onder Steenwijkerwold in Overijssel, eveneens vlak bij de grens van Drente, en één in Friesland bij Rijs in Gaasterland, dat volkomen is vernietigd. Alle andere hunebedden, thans nog meer dan vijftig in getal, bevinden zich in de provincie Drente, verreweg de meeste op het hoogste deel van den Hondsrug, in de strook die zich uitstrekt van Midlaren in het noorden tot Emmen in het zuiden. In de omgeving van laatstgenoemde plaats liggen zij vrij talrijk bijeen. Andere hunebedden worden in het westen van de provincie Drente gevonden. Maar hun cultuur vertoont, gelijk wij het zoo aanstonds zullen opmerken, een eenigszins afwijkend karakter.

Wat den vorm van de hunebedden in ons land betreft, kan men voornamelijk drie typen onderscheiden. Het meest ver-



Teek: De Gelder

Kaart V. Praehistorische vindplaatsen in Nederland

breid is het „ganggraf”. Daarnaast is het „langgraf” door één enkel monument vertegenwoordigd. Van het derde type, den kleinen kelder, zijn slechts weinig voorbeelden bekend.

Bovendien moeten wij rekening houden met de graven van den minderen man uit dien tijd. Deze laatste graven trekken uiteraard weinig aandacht.

De grootste „ganggraven” in ons land zijn de hunebedden van Borger en Havelte. Hier geven wij afbeeldingen van de hunebedden op de heide bij Gieten (Afb. 20) en bij Havelte (Afb. 21) en van den kelder van dit laatste hunebed (Afb. 22). Al deze monumenten vertoonen het type van een langgerekte smalle kamer, bestaande uit een vrij groot aantal rechtop geplaatste draagsteen, waarover groote deksteen zijn gelegd. Meestal is in het midden van één der lange zijden een opening als toegang tot de kamer. Vóór die opening bevindt zich gewoonlijk een portaal, dat evenals de kelder uit draag- en deksteen is opgebouwd. De vloer van kelder en portaal is met veldsteen bestraat. De openingen tusschen de groote steen waren zorgvuldig met kleinere steen toegestopt. Het geheel was bedolven onder een heuvel, die aan zijn voet door een krans van tamelijk groote steen was omsloten. Waarschijnlijk staken de deksteen oorspronkelijk boven den heuvel uit. Zulk een monument moet een waarlijk imposanten indruk hebben gemaakt.

De kelder diende als begraafplaats. Daar werden de afgestorvenen in liggende of zittende houding neergelegd, vergezeld van grafgiften, bestaande uit aardewerk en andere voorwerpen, die ons alleen zijn bewaard gebleven, voor zover zij niet uit organische stoffen waren vervaardigd, als steen wapens en werktuigen, maar ook kralen van gir en barnsteen. Het was gebruik de grafgiften af en toe te verscheren en telkens nieuwe spijzen en dranken voor de dooden in het graf te plaatsen. Op die wijze kan men de enorme hoeveelheid aardewerk, die in de hunebedden wordt gevonden, verklaren.

In Nederland kent men, gelijk gezegd, slechts één voor-

beeld van een ander type van megalithische monumenten, dat elders veelvuldig voorkomt, het zoogenaamde „langgraf”. Het is gelegen in de Schimmeresch bij Emmen en is inder tijd eveneens door Holwerda opgegraven. Dit hunebed bestaat uit een krans van rechtop geplaatste steenen, die een meer dan 40 m lange, van het zuiden naar het noorden gerichte ruimte van gerekt rechthoekigen vorm omsluiten. De steenen van dien krans staan een weinig naar binnen geneigd. Oorspronkelijk waren de openingen tusschen de groote steenen met kleinere brokken gesloten en was de ruimte binnen den krans voor een deel met zand en plaggen opgevuld. Het monument bestond dus uit een langen heuvel, die aan den voet door een wand van steenen was omgeven.

Deze heuvel was bestemd om er graven in aan te leggen. Behalve een aantal eenvoudige zandgraven, die slechts weinig sporen hebben nagelaten, omvat de steenkrans twee keldertjes, die zijn gebouwd van enkele draag- en dekstenen; zij zijn ongeveer 1.50 m hoog en geplaveid met veldkeien (Afb. 23). De noordelijke kelder is toegankelijk door een poortje aan de zuidoostelijke zijde, met een drempel.

Het monument maakt een anderen indruk dan de groote kamers. Men moet welhaast aan een andere bestemming denken. Bij de groote kamers herkent men de behoefte om voor de leden van eenzelfde stam gedurende eenige generaties een gelijkwaardige bijzettingsplaats te scheppen. Het „langgraf” daarentegen verraadt het onderscheid, dat de bouwers hebben gemaakt, tusschen de voornamen personen, die in de kelders werden bijgezet, en de minderen, die een zandgraf kregen, maar binnen den steenkrans. Bij de „groote kamers” is aan de minderen blijkbaar in het geheel niet gedacht. Het „langgraf” is dus aangelegd voor een gemeenschap met een enigszins andere sociale structuur.

Behalve deze groote monumenten kent men uit Drente nog

een aantal uit steenen gebouwde graven van kleinere afmetingen, de zoogenaamde keldergraven en steenkisten. Als voorbeeld van zulk een graf noemen wij den steenen kelder van E e x t in de gemeente Anloo (Afb. 24). Het is niet anders dan een klein, zeer verzorgd hunebed, gebouwd van dicht tegen elkander geplaatste steenen, die aan de binnenzijde blijkbaar opzettelijk eenigszins glad zijn gemaakt, terwijl alle kieren met steenen waren aangevuld. De kelder was oorspronkelijk toegankelijk langs een trap van vier treden, die uit veldsteenen waren opgebouwd, en het geheel was overdekt door een cirkelvormigen heuvel, die den kelder tot aan den bovenrand van de dragende steenen omsloot. Van dezen heuvel is nog een groot deel aanwezig.

Nog wat eenvoudiger is een grafkelder, gelegen een weinig ten noorden van E m m e n aan den weg naar Odoorn. Deze kelder was een oorspronkelijk geheel afgesloten ruimte, gebouwd van gladde steenen, die met stopsteenen waren gevoegd. Ook in dit geval was het monument onder een heuvel bedolven. Toen het werd ontdekt, was de kelder nog niet met zand gevuld. In den kelder bevond zich een dubbele keienvloer en tusschen de vloeren lagen de vondsten, bestaande uit een aantal urnen en ander aardewerk. Blijkbaar is dit de jongste vorm van hunebed, een voorlooper van de „steenen kisten”, graven die wèl tot denzelfden vorm van cultuur behooren, maar die men niet tot de hunebedden mag rekenen. Ten slotte vermelden wij een klein keldertje te E e x t, niet ver van den zooeven genoemden grafkelder, dat in 1923 is gesloopt. Ook dit keldertje was onder een heuvel bedolven.

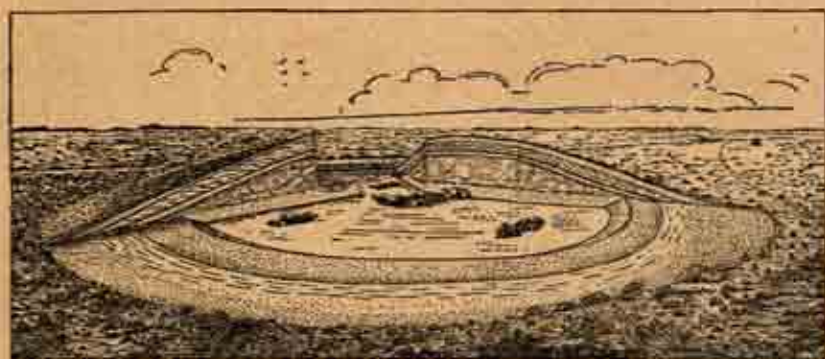
Een voorbeeld van een „steenkistgraf” is de heuvel te Diever, die door Van Giffen is opgegraven (Afb. 25). In het midden van dien heuvel kwam een soort van grafkelder

in den vorm van een steenen kist voor den dag, ongeveer 3.50 m lang en 0.90 m breed, gebouwd van tamelijk platte steenen platen. De openingen tusschen de platen waren met stopsteenen aangevuld. Deksteenen waren niet aanwezig. In de kist lagen de overblijfselen van twee dooden, een man en een vrouw, benevens scherven van hunebedden-aardewerk, drie volledige trechterbekers, barnsteenen kralen, steenen hamers, pijlpunten en andere instrumenten.

Behalve het hoofdgraf, de steenen kist, werden door den heuvel nog twee nevengraven uit denzelfden tijd overdekt, het eene het graf voor een vrouw en het andere voor een kind, beide hunebedden-aardewerk bevattend. Dit monument vertoont dus de kenmerken van de massagraven. Maar men kan het ook beschouwen als een vorm van overgang naar de individueele graven. Bovendien is het van belang voor de chronologie. Bij de opgraving bleek immers, dat er betrekkelijk kort na den bouw van de steenen kist nog een graf in den heuvel is aangelegd; voor dit graf heeft men de steenen van de kist eenigszins verplaatst. Het latere graf bevatte een fraai gedecoreerden klokbeker van het Veluwsche type, die in Drente moet zijn geïmporteerd. Deze beker is in ieder geval later dan het hunebedden-aardewerk uit de steenen kist.

Een dergelijk graf is door Van Giffen ontdekt op het Noordsche Veld bij Zeyen. De heuvel, waarin dit graf was aangelegd, bestond uit twee perioden. Het benedenste deel, opgeworpen uit zuiver zand, het oorspronkelijke monument dus, moet nog uit den Steentijd dateeren. Daarin vond men het hoofdgraf, het lichaam van een enkelen man bevattend, dat in steenen was gepakt. Men zou van een gedegeneerde steenen kist kunnen spreken, een type vertegenwoordigend, dat nog wat later is dan het zooeven beschreven graf te Diever, en van bijzondere beteekenis als een vorm van overgang naar dergelijke graven uit den Bronstijd, die wij

in het volgende Hoofdstuk zullen bespreken. Scherven van hunebedden-aardewerk en steenen instrumenten, die in het graf werden aangetroffen, bewijzen, dat het inderdaad tot den Steentijd behoort. Naast het hoofdgraf werden nog drie nevengegraven aangetroffen, alle met het lijk van een vrouw.



Teek. Inst. Gron.

Grafheuvel op het Noordsche Veld bij Zeyen

Wellicht zijn zij hun heer in het graf gevolgd om hem nog in het hiernamaals te dienen. Over deze graven is een heuvel opgeworpen van zand, dat uit de omgeving is weggehaald. De hierbij gereproduceerde perspectivische teekening verduidelijkt de ligging van de graven.

Nadat het monument is voltooid, is het eenigen tijd ongestoord gebleven en er heeft zich een plantendek over den heuvel gevormd. Later heeft men er opnieuw een graf in aangelegd en den heuvel met plaggen opgehoogd. Sporen van dit tweede graf zijn niet ontdekt. Maar men moet aannemen, dat het uit den ouderen Bronstijd stamt, omdat de brandlaag, die voor de latere graven karakteristiek is, hier ontbreekt.

Het oorspronkelijke graf, dat thans voor ons alleen belang heeft, vertegenwoordigt nog de cultuur van de hunebedden; maar het vertoont toch ook enkele kenmerken van de indivi-

dueele graven. Men kan het vergelijken met graven van dien aard uit de Scandinavische landen, die behooren tot den tijd van overgang naar den Bronstijd. Ook in deze laatste streek bewijzen zulke graven, dat de latere periode zich ongestoord uit de oudere heeft ontwikkeld, nadat de vermenging van de cultuur, van de megalithische massagraven en van de individueele graven met de bekers en strijdhamers, haar beslag had gekregen.

Ten slotte noemen wij nog enkele voorbeelden van de eenvoudigste graven uit den hunebeddentijd. In het Kruidhaarsveld bij Sleen werd een rechthoekige, omtrent 0.90 m diepe grafkuil ontdekt, waarin zeven potten van hunebedden-aardewerk en enkele steenen instrumenten werden gevonden. Blijkbaar was dit een massagraf voor personen van minder beteekenis. Voor zulke lieden heeft men zelfs geen pakking van steenen om het graf noodig geacht. In hetzelfde terrein werden ook graven gevonden, die men aan de cultuur der bekers kan toeschrijven. Andere voorbeelden van eenvoudige graven zijn bij Kerkenbosch in de gemeente Zuidwold e ontdekt. Het zijn rechthoekige kuilen, soms door steenen omgeven of afgedekt; daarin werden hunebedden-aardewerk en werktuigen van steen gevonden, voorwerpen die karakteristiek zijn voor de laatste periode van deze cultuur. De vondst is bovendien van beteekenis, omdat er uit blijkt, dat de menschen van den stam der hunebedden den weg over Kerkenbosch, dat wil zeggen, van Drente naar het zuiden over Zuidwold e en Avereest door de venen naar Ommen in Overijssel hebben gebruikt. In deze late periode kunnen wij niet meer denken aan een groep, die Drente trachtte binnen te komen. Wij bezitten daarentegen het bewijs, dat de cultuur der hunebedden in haar laatste stadium pogingen heeft gedaan, zich uit te breiden in zuidelijke richting. Daarbij geeft de eigenaardige ceramiek ons zeer duidelijke aanwijzingen.

Bij het aardewerk der hunebedden onderscheidt men twee groepen, de eene vertegenwoordigd door de vondsten uit de hunebedden in het oosten van Drente, de andere door het vaatwerk uit de westelijke hunebedden, voornamelijk uit de buurt van Havelte. De eerste soort wordt op onze afbeeldingen vertegenwoordigd door de fraaie bak en de schaal uit het hunebed van Drouwen (Afb. 28), de tweede soort door een groote vaas, die in de gemeente Steenwijkerwold aan het licht is gekomen. (Afb. 29).

Slechts weinig voorbeelden van hunebedden-aardewerk zijn ons bekend uit het oosten van de provincie Overijssel, enkele scherven uit Gammelke onder Weerseloo en uit Elzen onder Markeloo. Onlangs zijn een paar fraaie voorbeelden ontdekt op de Baalder Esch in Ambt-Hardenberg (Afb. 26 en 27). Deze vondsten zijn evenwel voldoende om te bewijzen, dat de menschen van den stam der hunebedden pogingen hebben gedaan om in dat gebied vasten voet te krijgen.

Talrijker zijn de vondsten van hunebedden-aardewerk op de Veluwe. Reeds vele jaren geleden heeft Holwerda bij het Uddelermeer, behalve de in het vorige Hoofdstuk besproken grafheuvels die tot de cultuur der bekers behooren, ook de sporen ontdekt van een nederzetting, die door menschen van den stam der hunebedden-bouwers is aangelegd. Hij vond daar in den grond een aantal kuilen, die zich door de kleur van de aarde onderscheidden van hun omgeving (Afb. 31). In die kuilen werden stukjes houtskool, scherven van aardewerk en steenen instrumenten aangetroffen. De grootste kuilen, waar in het midden een paal heeft gestaan ter ondersteuning van het dak, kunnen de overblijfsels zijn van hutten, terwijl de kleine kuilen als graven hebben dienst gedaan.

Het zou daar aan het Uddelermeer dus een kleine nederzetting zijn geweest met een begraafplaats. Dat die neder-

zetting is aangelegd door menschen van den stam der hunebedden, wordt bewezen door het aardewerk (Afb. 30). Dit aardewerk behoort tot de westelijke groep. De vroeger besproken grafheuvels, die men aan de cultuur der bekers moet toeschrijven, dateeren uit wat later tijd.

Ook elders op de Veluwe zijn scherven van het aardewerk der hunebedden gevonden, bij Elspeet en te Uchelen ten zuiden van Apeldoorn. Maar de menschen uit het noorden zijn er toch niet in geslaagd zich daar blijvend te vestigen. De stam der bekers, die omstreeks dienzelfden tijd uit het Rijnland was binnengedrongen, heeft zich blijkbaar met succes tegen hen verzet. Op de Veluwe is de cultuur der bekers ten minste overheerschend gebleven.

Uit Friesland kent men, behalve het hunebed van Rijs in Gaasterland dat wij hebben vermeld, geen sporen van de cultuur der hunebedden. Wél bezitten wij het bewijs, dat er op de hooge gronden van die provincie tijdens het Neolithicum menschen hebben gewoond, door de steenen werktuigen die in het Friesch Museum worden bewaard. Hier is een aantal van die voorwerpen afgebeeld (Afb. 32): boven, een zeer fraai geslepen strijdhamer van het Jurlandsche type uit de buurt van Steenwijk, daaronder, een wat jongere strijdhamer uit Nijega, op de benedenste rij, een paar geslepen, zoogenaamd breedtoppige bijlen, die gelijken op dergelijke werktuigen uit het hunebed van Rijs, en daartusschen, een zeer karakteristieke dolk van vuursteen uit het veen bij Haule.

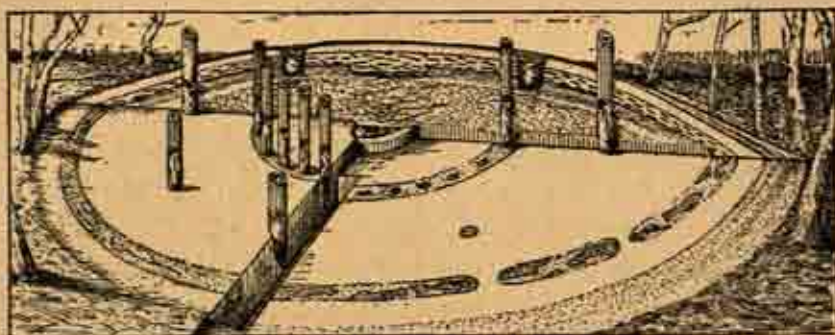
Wij gaan thans over tot de bespreking van de cultuur der bekers in het Noorden, een vorm van beschaving die ook in dat gebied een groote beteekenis heeft gehad. Zij is daar later gekomen dan de cultuur van de hunebedden, ongeveer in den tijd toen de Rijnlandsche bekercultuur de Veluwe bereikte, naar alle waarschijnlijkheid van Noordwest-Duitsch-

land uit. Kenmerkend voor de bekercultuur zijn in de eerste plaats de ceramiek, voornamelijk de Jutlandsche bekers, en verder de individueele grafheuvels, die een geheel ander type vertoonen dan de zooeven besproken heuvels van Diever en van het Noordsche Veld bij Zeyen. De heuvels van de beker-cultuur onderscheiden zich, ook in Drente, door de sporen van een houten constructie.

Bij den bouw van deze grafmonumenten trekken vooral drie elementen de aandacht. Het meest imposante deel is zonder twijfel de krans van eiken palen, als een palissade die boven het oppervlak van den heuvel uitstak, soms opgesteld aan den rand en soms onmiddellijk om het graf. Verder vindt men veelal in het midden van den heuvel een kleine houten constructie, in den vorm van een hut of als een bijenkorf, soms rond en soms ook vierkant. Ten slotte is de heuvel dikwijls omgeven door een greppel in den vorm van een spits toeloopende gracht. In de latere ontwikkeling is het kleine houten gebouwtje in het midden verdwenen. Alleen de constructie aan den rand van den heuvel is gebleven. In den Bronstijd heeft de palissade zich zelfs bijzonder ontwikkeld. Wij bespreken deze verschillende elementen afzonderlijk. Met de palissade maken wij een aanvang.

Als voornaamste voorbeeld noemen wij den beroemden grafheuvel van *Harendermolen* (Afb. 33). Door zijn opgraving en door zijn verklaring van dit monument heeft Van Giffen ons voor het eerst een heuvel met een houten constructie in al zijn details leeren kennen. De heuvel was vóór de opgraving ongeveer 2.70 m hoog en had een doorsnee van 16 m. Door het zeer zorgvuldige onderzoek was het mogelijk, bij den heuvel drie bouwperiodes te onderscheiden. Dat wil zeggen, op de plaats, waar de heuvel zich verheft, heeft men drie maal een grafteeken opgericht, de beide laatste malen gebruik makend van het reeds bestaande monument.

De heuvel van de eerste periode was opgeworpen van zand, ongeveer 1.30 m hoog en met een doorsnee van 12 m. Blijkens de vondsten, behoort de heuvel tot het laatst van het Neolithicum. Deze vondsten omvatten een polsbeschermers van steen, waarin twee gaten waren geboord om het voorwerp aan den arm te bevestigen, een kraal van barnsteen en een scherf van een zonebeker. Om het graf, waarin één enkele



Teek. Inst. Gron.

Grafheuvel van Harendermolen

doode met opgetrokken knieën was bijgezet, waren tamelijk dicht opeen 45 eiken palen geplaatst in een 0.50 m diepe greppel, zoodat zij een kring vormden van 8 m doorsnee. Deze palenkrans was omgeven door een tweeden cirkelvormigen kring van palen, met een doorsnee van 10.50 m, bestaande uit 11 wat grootere en zwaardere palen, die $2\frac{1}{2}$ tot $3\frac{1}{2}$ m van elkander af stonden. Van het geheel kan de hierbij gereproduceerde teekening een voorstelling geven. Bij de opgraving van een dergelijken heuvel te Zeyen bleek, dat de palen oorspronkelijk boven den heuvel uitstaken, daar de overblijfselen van de later in den heuvel bijgezette boomkisten juist tegen de sporen van de palen aan liggen.

Voor het monument van de tweede periode heeft men den eersten heuvel met een 0.40 m dikke laag van plaggen opge-

hoogd. De heuvel kreeg toen een doorsnee van omtrent 18 tot 20 m. Daarbij is het centrum een weinig naar het noordoosten verschoven, omdat de heuvel in verband met de overheersende westelijke en zuidwestelijke winden in die richting was afgestoven. In dezen heuvel had men den doode bijgezet in een brandskeletgraf, dat wil zeggen, in een schachtvormigen kuil, die groot genoeg was voor een lijk in gestrekte houding, maar waarin de overblijfselen van een verbranden doode zijn uitgestrooid. Zulke graven, die in Hoofdstuk VIII uitvoeriger ter sprake zullen komen, zijn karakteristiek voor den tijd van overgang van den ouderen Bronstijd, toen men de dooden nog niet verbrandde, naar den jongeren Bronstijd, die door brandgraven is gekenmerkt. Hoewel geen enkel voorwerp in den heuvel werd aangetroffen, kan men dit graf alleen door deze eigenaardigheid op voldoende wijze dateeren. De heuvel was oorspronkelijk door een greppel omgeven. Er zijn evenwel geen aanwijzingen, dat in die greppel ook palen hebben gestaan.

De derde periode wordt vertegenwoordigd door eenige urnengraven, die in later tijd in den opgehoogden heuvel uit de tweede periode zijn aangelegd. Door den vorm van de urnen en door een paar bronzen voorwerpen, scheermesjes in den vorm van een boot en naalden die in de urnen werden gevonden, zijn de graven gedateerd in de laatste periode van den Bronstijd, dat wil zeggen in den tijd omstreeks 700 tot 600 vóór Christus.

Bij een groot aantal andere grafheuvels kon Van Giffen een dergelijke opeenvolging van perioden vaststellen. Eenigszins uitvoerig zullen wij hier alleen spreken over de opgraving in den zoogenaamden Ketenberg bij Eext onder Anloo, eveneens een dubbelen heuvel uit den Steen- en den Bronstijd. De resultaten van het onderzoek waren zóó sprekend, dat het mogelijk is, de geheele geschiedenis van den

heuvel en van de begrafenisplechtigheid als volgt te reconstrueeren. Eerst waren op de plaats, waar de grafheuvel moest verrijzen, het plantendek en de humuslaag weggeruimd tot op het zuivere zand. In het zand was een kuil gegraven en in dien kuil was de doode neergelegd met opgetrokken knieën, liggend op de rechter zijde met het hoofd naar het zuidwesten. Wél was het lijk volkomen vergaan, maar de plaats, waar de doode had gelegen, was nog duidelijk zichtbaar door de verkleuring van den grond. Zelfs kon men vaststellen, dat de doode had behoord tot een langschedelig ras, evenals de menschen van de touwceramiek.

In het graf waren eenige voorwerpen geplaatst, een karakteristieke touwbeker, met een duidelijk sprekenden rand en een standing, de buik zonder decoratie en het bovenste deel versierd met dicht opeengedrongen zones van ornamenten, verder een typische strijdhamer met een naar beneden uitbuigende snede, een vuursteen bijl met dikken nek, een steenen lemmet voor een mes of dolk. De beker en de dolk waren in den schoot van den doode gelegd, de strijdhamer op zijn borst. Daarna was het graf toegedekt met zand en wellicht was er ook een aantal steenen op gestapeld. Het was dus blijkbaar de laatste rustplaats van een krijgsman, die tot den stam van de menschen met de touwceramiek en de strijdhamers behoorde.

Nadat de doode aldus was bijgezet, heeft men een begin gemaakt met den bouw van het eigenlijke grafmonument. Eerst heeft men in een kring met een doorsnee van 3,50 m een aantal palen om het graf opgericht. Vervolgens is over het graf een vlakke heuvel opgeworpen. Boven dien heuvel staken de palen uit. Toen men zoo ver was gevorderd, is de bouw van het monument korten tijd gestaakt. Wellicht heeft men offers op het graf gebracht; wellicht had er een of andere plechtigheid of een lijkmaal plaats. Dit meent men te moeten

opmaken uit een laag met verkoold hout, die het benedenste deel van den heuvel van het bovenste scheidt. Later is in een kring van omstreeks 8 m doorsnee nog een aantal palen aan den voet van den heuvel geplaatst. Het geheel werd daarna verder met zand opgehoogd. Toen was het gereed. Of de opstaande palen met elkander waren verbonden, weet men niet. Wel is het waarschijnlijk, dat de palissade op de een of andere wijze is afgewerkt tot een monumentaal geheel.

Zoo is het graf een tijd lang blijven liggen. In verband met de heerschende winden is het eenigszins afgestoven in de richting van het noordoosten en er heeft zich een plantendek op gevormd. De palen, die uit den heuvel opstaken, zijn vergaan en in elkander gezakt. Langzamerhand verviel het monument, totdat er niet meer dan een kleine verhevenheid van over was. Toen is het nog eens voor de bijzetting van een doode gebruikt. Dit is geschied in den ouderen Bronstijd. Wederom is er een doode in begraven met opgetrokken knieën. Maar men heeft toen om het lijk balken gelegd en de doode is ook met balken bedekt. Vervolgens zijn over het graf plaggen gestapeld en men heeft den heuvel verder met zand opgehoogd.

Wij hebben in het vorige Hoofdstuk reeds gesproken van dergelijke palissadeheuvels, die door Holwerda op de Veluwe waren gevonden. Blijkbaar was dit het type van graven, dat voor aanzienlijke personen, tot het volk van de strijdhamers en de touwceramiek behoorend, werd gebruikt. Men kent zulke graven ook uit Engeland. Daar spreekt men van Woodhenges, naar het voorbeeld van het groote steenen monument, dat als Stonehenge algemeen bekend is.

In het noorden van ons land heeft Van Giffen een groot aantal grafmonumenten van dien aard opgegraven. Wij vermelden slechts enkele van de merkwaardigste. In een heuvel bij Wessinghuizen werden de sporen van niet minder

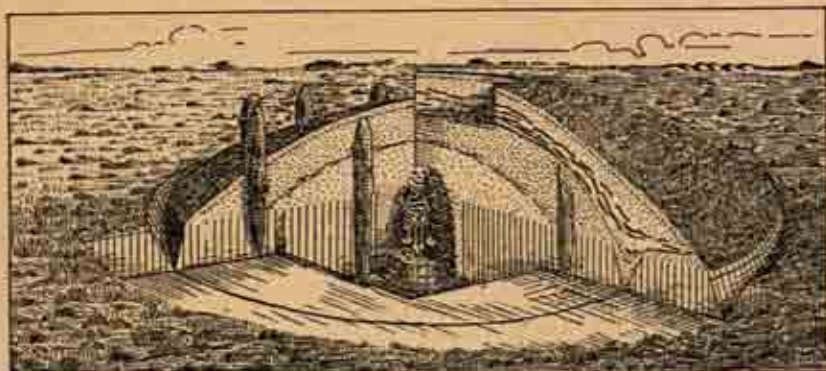
dan 66 palen aangetroffen; zij stonden in een dubbele rij om het graf, in een kring van 7 m doorsnee. Bovendien was er nog een tweede kring met een doorsnee van 9.50 m, gevormd door 12 palen, die omtrent 2.50 m van elkander stonden. De ceramiek in dit graf behoort deels tot de groep der bekers en deels tot het hunebedden-aardewerk.

Men vindt ook palissadeheuvels met een kringgreppel, met een enkele of een dubbele palissade, soms ook begrensd door een krans van steenen aan den voet. Maar de groote verscheidenheid van vormen en de verschillende soorten van aardewerk, die men in de heuvels aantreft, maken een classificatie onmogelijk. Blijkbaar hebben de stammen, van wie de verschillende vormen van beschaving afkomstig zijn, zich reeds tijdens het Neolithicum met elkander vermengd. Het eene volk nam eigenaardigheden over, die tot de cultuur van het andere behoorden. Regelmaat kan men daarbij vooralsnog niet ontdekken.

Een krans van steenen tegen den voet van den heuvel, een element dat tot de cultuur der hunebedden behoort, vond men bij het „Eppiesbergje” in de buurt van O d o o r n. Dit was een heuvel van geelachtig zand, opgericht toen daar ter plaatse nog geen heideveld was, maar een open park- of weidelandschap. In den grafkuil, die door een krans van palen was omgeven, werden een fraaie strijdhamer, die tot de cultuur der bekers behoort, en een paar stukken hunebedden-aardewerk aangetroffen. Een dergelijke heuvel is opgegraven bij E e x t (Afb. 34). Daar waren ook om het graf steenen gelegd. Men zou dezen laatsten heuvel even goed tot de cultuur van de hunebedden kunnen rekenen. — Een andere grafheuvel bij Eext bevatte een krans van ten minste 52 palen, die in een kring met een doorsnee van 10.50 m waren geplaatst. In het hoofdgraf werden een beker met een fraai gekromd profiel, een strijdhamer van Jutlandsch type, een

vuursteen bijl en een dolk van vuursteen uit Grand Presigny in Frankrijk gevonden. De inhoud van dezen heuvel vertoont dus den invloed uit zeer verschillende streken.

De tweede groep van grafheuvels, die zich onderscheidt door een kleine houten constructie boven het eigenlijke graf,



Teek. Inst. Gron.

Bijenkorfgraf van het Noordsche Veld bij Zeyen

kan men als *bijenkorfgraven* betitelen. Ook van dit type heeft Van Giffen een groot aantal voorbeelden bij zijn opgravingen ontdekt.

Een grafheuvel op het Noordsche Veld bij Zeyen, dat zoo bijzonder rijk is aan praehistorische overblijfselen, bevatte in het midden een kuil van ongeveer 2 m doorsnee en 0.80 m diepte. Boven dien kuil vond men in den heuvel sporen van een kleinen houten bouw. Het kan een hut zijn geweest, ongeveer 1.90 m hoog en met een doorsnee van 1.40 m tot 1.70 m, dus ongeveer in den vorm van een bijenkorf. In die hut was de doode in zittende of in hurkende houding bijgezet. Andere grondsporen waren in den heuvel niet aanwezig.

Zulk een hut werd ook aangetroffen in een anderen heuvel op het Noordsche Veld, dien men als een palissadeheuvel

moet beschouwen. Er werd een fraaie beker met een in zones aangebrachte decoratie in gevonden. Den bouw van dit monument kon men in hoofdzaak vaststellen. Eerst was het terrein gereinigd door het plantendek weg te nemen op een ronde plek met een doorsnee van 11 m. In het midden heeft men toen een kuil gegraven en daarin is de doode in liggende of zittende houding neergelegd. Boven het lijk is een klein gebouwtje van licht materiaal opgericht en daarop zijn een paar steenen gelegd. Toen heeft men een heuvel van zand over het geheel opgeworpen, in twee perioden die door een dunne laag met veel houtskool worden gescheiden. Aan den voet van den heuvel werd een aantal palen in den grond geplaatst. Een greppel omgaf het geheel. Nadat het monument eenigszins was vervallen, heeft men het, in den ouderen Bronstijd, nog eens voor een begrafenis gebruikt. Er zijn toen heideplaggen op gestapeld en men heeft een tweede greppel om den heuvel gegraven. Dit kan niet zeer veel later zijn geschied dan de aanleg van de eerste greppel. Maar er was toen reeds een samenhangend heidedek in de omgeving. Deze tweede greppel is langer in stand gebleven dan de eerste. In de hierbij, op blz. 141, gereproduceerde reconstructie-tekening zijn de beide perioden van den heuvel aangegeven, links de toestand uit den Steentijd met de palissade en de eerste greppel, rechts de toestand uit den Bronstijd met de tweede greppel.

Het zou niet moeilijk zijn nog een betrekkelijk groot aantal van dergelijke heuvels hier te beschrijven. Wij volstaan met enkele voorbeelden. In de buurt van het vernielde hunebed van E e z e onder Steenwijkerwold zijn een paar heuvels van dit type ontgraven. Eén heuvel bevatte een aantal merkwaardige vondsten, een zonebeker, een strijdhamer van het Jutlandsche type, een diknekkige bijl van vuursteen en vooral een fraaie steenen dolk, van het model dat karakteristiek is

voor de Rijnlandsche bekercultuur. In den tweeden heuvel waren de sporen van een ronde kleine hut, met een doorsnee van 2.20 tot 2.80 m, bijzonder duidelijk te herkennen. In een derden heuvel werden een touwbeker en eenige instrumenten van vuursteen aangetroffen. Deze voorwerpen, die in twee groepen bijeen lagen, zijn wellicht van twee verschillende bijzettingen afkomstig. — Ten slotte vermelden wij nog een eigenaardigen heuvel, die bij Eext is opgegraven, een weinig ten noorden van den zoeven genoemden „Kerenberg". De houten constructie, waarvan men de sporen in dezen heuvel aantrof, herinnert eenigszins aan het door Remouchamps opgegraven graf bij Goirle in Noord-Brabant, dat in het volgende Hoofdstuk ter sprake komt. Het best kan men de overblijfselen verklaren als een houten hut met een doorsnee van 2 tot 2.50 m, gedekt door een naar alle zijden afhellend tentdak.

Het eigenaardige type van de bijenkorfheuvels komt in den Bronstijd niet meer voor. Opmerkelijk is het, dat in deze heuvels vooral touwbekers werden aangetroffen. Maar het zou voorbarig wezen, verdere gevolgtrekkingen op grond van dit feit te maken. Wij zullen moeten wachten, totdat men in het buitenland voorbeelden van de verschillende typen van heuvels heeft ontdekt. Dan zullen ook de problemen, die de vondsten in Nederland stellen, tot een meer bevredigende oplossing worden gebracht.

De derde groep van grafheuvels wordt gekenmerkt door één of meer *k r i n g g r e p p e l s*. Wij kunnen beginnen met de beschrijving van een heuvel bij *T i n a a r l o o*, ongeveer 1 km ten zuidwesten van het station Vries-Zuidlaren gelegen in de gemeente Vries (Afb. 35). Deze heuvel was opgeworpen van tamelijk zuiver zand op een plek, die eerst van allen plantengroei was gereinigd. Nadat men den heuvel had op-

geruimd, teekenden zich in den bodem de sporen af van twee cirkelvormige greppels en van een graf in het midden. Of liever, het waren twee graven boven elkander, het oorspronkelijke uit den jongeren Steentijd en een zoogenaamd brandskeletgraf uit den Bronstijd. Het merkwaardigst waren de twee greppels. De binnenste had den vorm van een niet gesloten ellips, dus ongeveer als een hoefijzer. Er waren geen sporen, dat deze greppel eenigen tijd open had gelegen, en evenmin waren er aanwijzingen, dat er houten palen in hadden gestaan. Waarschijnlijk heeft deze greppel alleen gediend om er het zand uit te scheppen ten einde de plaats, waar de doode was bijgezet, te bedekken. Daarna heeft men den heuvel nog verder opgehoogd met het zand uit de buitenste greppel. Tusschen den aanleg van de twee greppels moet eenigen tijd zijn verlopen. De laatste greppel heeft zonder twijfel open gelegen. Het bovengenoemde brandskeletgraf is eerst betrekkelijk veel later in den heuvel aangelegd. Deze grafheuvel heeft nog een bijzondere beteekenis, omdat de sporen, die er in werden aangetroffen, nauwkeurig overeenkomen met de sporen in andere heuvels, die door Holwerda en zijn leerlingen als „koepelgraven” worden verklaard. Van Giffen heeft het denkbeeld geopperd, dat de zoogenaamde „koepelgraven”, althans voor een deel, niet anders zouden zijn dan heuvels met een kringgreppel van het hier beschreven type.

Nog een van zulke grafheuvels moet hier worden vermeld. Het is een heuvel, gelegen te O d o o r n ten zuiden van Exloo, waarin een dergelijk dubbel kringspoor is gevonden. Het middelste deel werd gevormd door een kleine verhevenheid, afgezet door een cirkelvormige greppel. Daarover lag een bedekking van zand, die werd omsloten door een bredere en diepere greppel; deze laatste greppel heeft zonder twijfel eenigen tijd open gelegen. De heuvel is intusschen voornamelijk van belang om de voorwerpen, die er in werden

aangetroffen. Bij den doode, die met opgetrokken knieën in het graf was gelegd, vond men een fraaien gepatineerden koperen dolk, een zoogenaamden „tongdolk”, een vorm die karakteristiek is voor de cultuur van de klokbekers. Zulke dolken hebben nog geen gaten in het metaal om het lemmer aan het handvat te bevestigen en evenmin een versterkte graat in het midden. In hun vorm herinneren zij nog geheel aan de vuursteen dolken uit den laten neolithischen tijd. Men kent zulke dolken in ons land door vondsten bij Drouwen en bij Hilversum. De laatstgenoemde dolk werd gevonden tezamen met vuursteen pijlpunten. Daar de dolk te Odoorn werd ontdekt in het graf van een vrouw, zal men liever van een tweesnijdend mes moeten spreken. Bovendien werd in dit graf nog een aantal andere voorwerpen aangetroffen, een zonebeker, eenige kralen van barnsteen, een paar vuursteen instrumentjes die wellicht werden gebruikt als naalden om te tatoueren, twee kleine gouden hulsjes of dunne omgebogen plaatjes die kunnen hebben gediend ter versiering van een snoer. Zulke gouden voorwerpen kent men voornamelijk uit Bretagne.

De vondsten in dit graf behooren dus reeds voor een deel tot den metaaltijd. Met evenveel recht zou men dezen grafheuvel tot den Bronstijd kunnen rekenen. In het volgende Hoofdstuk, dat aan die periode is gewijd, zullen wij nog op dezen overgangstijd terugkomen. Het is duidelijk, dat de beschaving van den Steentijd onmiddellijk doorloopt in de volgende periode. De bevolking bleef ook geheel dezelfde. De eenige verandering die men kan vaststellen is een wijziging van het klimaat, de overgang van de vochtige en warme phase van de Atlantische periode naar de drogere en koelere Subboreale. Voornamelijk blijkt deze wijziging uit den achteruitgang van het bosch en door het ontstaan van het samenhangende heidedek.

Deze opmerking over de wisseling van het klimaat op den overgang van den Steentijd naar den Bronstijd is van groot belang voor de dateering van een veenbrug, die bij V a l t h e onder Odoorn is ontdekt (Afb. 36). Men kent verschillende van zulke veenbruggen. Het zijn wegen, die door het veen zijn gebouwd, omdat de voetgangers daar anders hopeloos in zouden wegzakken. Zulke wegen heeft men met hout versterkt. In sommige gevallen zijn het niet meer dan voerpaden, bestaande uit een aantal in de richting van het pad gelegde boomstammen. De eigenlijke veenbruggen bestaan uit een groot aantal dunnere stammen, die in de breedte van den weg plat op het veen zijn aangebracht, veelal over een onderste laag in de richting van den weg zelf. Men spreekt wel van een knuppelweg. De bekendste van deze wegen door het veen zijn de reeds lang geleden ontdekte Valtherbrug, de veenbrug bij Buinen en het houten voetpad van Emmercompascuum. Tot nu toe was men vrijwel geheel in onzekerheid over den tijd, waarin deze veenbruggen zijn ontstaan.

De onlangs gevonden veenbrug bij Valthe was een echte knuppelweg, bestaande uit naast elkander gelegde stammetjes van dennen en enkele berken, soms rustend op onderliggers. Met de van ouds bekende Valtherbrug heeft de nieuw gevondene niets te maken. De constructie vertoont eerder overeenkomst met den veenweg van Buinen. Wat de positie in de lagen van het veen betreft, heeft men kunnen vaststellen, dat de nieuw ontdekte weg ligt boven de laag met de overblijfselen van elzen en berken, maar onder de stobbenlaag en de beide sphagneta. Het pollenanalytisch onderzoek heeft uitgemaakt, dat de veenbrug is aangelegd tijdens de grootste ontwikkeling van het eikenmengbosch, in de periode toen de beuk begon op te komen. De brug behoort dus tot de Atlantische periode, dat wil zeggen, tot het Neolithicum.

ACHTSTE HOOFDSTUK

DE BRONSTIJD

Het Neolithicum is de bloeitijd geweest van onze praehistorie. In die periode is de grondslag voor onze geschiedenis gelegd; nog heden ten dage herkent men bij de bevolking van Nederland enkele eigenaardigheden uit dien tijd. Over de volgende perioden, den Bronstijd en den IJzertijd, kunnen wij korter zijn.

Kenmerkend voor den aanvang van den Bronstijd is niet het feit, dat de menschen enkele voorwerpen van metaal in hun bezit hebben. Van Bronstijd kan men eerst spreken, wanneer de voornaamste werktuigen regelmatig van metaal worden vervaardigd en de menschen zulke werktuigen in een overeenkomstig aantal gebruiken. Intusschen wordt de Bronstijd allerminst ingeleid door een zoo groote omwenteling bij de beschaving als het Neolithicum, toen de menschen overgingen tot akkerbouw en tot vaste woonplaatsen. Alleen heeft de vondst van de metalen, eerst van het brons en later van het ijzer, geleid tot een verdere ontwikkeling van het handwerk.

De metalen en hun bewerking hebben terstond de aandacht geheel in beslag genomen. Dat blijkt uit de behandeling van het aardewerk. In den neolithischen tijd werd het met groote liefde gedecoreerd. Maar bij het begin van den Bronstijd verdween het ornament. Blijkbaar hadden de menschen van dien tijd alleen den wensch de effecten van het glanzende metaal in de ceramiek na te bootsen. Eerst later hebben zij hun aardewerk weder versierd.

In het algemeen was de Bronstijd een periode van rust en van consolidatie, nadat de groote volksbewegingen uit het laatst van het Neolithicum waren geëindigd. Het is van belang hier nog eens te herinneren aan de voornaamste van die volksbewegingen, den trek van het volk der strijdhamers en der rouwceramiek. Aan dit volk, naar alle waarschijnlijkheid een Indo-Germaanschen stam, dankt Midden-Europa de betrekkelijke eenheid van zijn beschaving gedurende den Bronstijd. Op grond van de gegevens uit Griekenland, die wij in Hoofdstuk VI hebben besproken, mogen wij den eersten inval van het volk der strijdhamers in dat land op omstreeks 2200 tot 2100 v. Chr. dateeren. De komst van dit volk in Europa moet men iets vroeger stellen en de consolidatie, die het begin van den Bronstijd in Midden-Europa beteekende, een weinig later, dus omstreeks het midden van de eerste helft van het tweede millennium, of 1700 vóór het begin van onze jaartelling.

Wij herinneren verder nog aan de verandering in het klimaat, die omstreeks dien tijd haar beslag kreeg. De warme en vochtige Atlantische phase maakte plaats voor de Sub-boreale, een periode met koudere winters, minder regenval en drogere zomers. De achteruitgang van het bosch en de uitdroging van de venen, die met deze klimaatswisseling gepaard gingen, maakten het verkeer gemakkelijker. De menschen kwamen meer met elkander in aanraking; de uitvindingen van de cultuur verspreidden zich vlugger; de handel ging vlotter.

Bij dezen handel speelden de aanwezigheid van metalen en de mogelijkheid van verkeer een groote rol. Behalve koper, tin en goud, moet men ook denken aan andere grondstoffen, voornamelijk aan barnsteen dat van de landen aan de Oostzee naar het zuiden werd vervoerd. Intusschen omvatte de handel even goed voortbrengselen van het handwerk, als bronzen

instrumenten en sieraden. Kooplieden reisden rond om hun waren aan den man te brengen. Zelfs kralen uit Egypte zijn in dien tijd naar Midden-Europa geëxporteerd.

Ook in ons land is een snoer met Egyptische kralen gevonden (Afb. 37). Het wordt bewaard in het museum te Assen en wij weten, dat het is ontdekt in 1881 te Exloo in de gemeente Odoorn. Maar, jammer genoeg, is niets naders over de vindplaats bekend. Het bestaat uit een sluiting, 25 kralen van zuiver tin, veertien van barnsteen en vier van faience. Dergelijke kralen van faience zijn vervaardigd in Egypte, waar zij op zijn vroegst omstreeks 1500 v. Chr. voorkomen; gedurende den Amarnatijd (1380 tot 1350) en de 19^{de} dynastie (1320 tot 1200 v. Chr.) waren zij daar zeer algemeen. Op die wijze weten wij, dat de kralen van het snoer uit Exloo in de 14^{de} of 13^{de} eeuw vóór Christus zijn vervaardigd.

Merkwaardigerwijze zijn zulke kralen anders in West-Europa vrijwel alleen in Engeland gevonden. Daar behooren zij, naar men meent, tot den middelsten en tot het begin van den laatsten Bronstijd. Het is dus waarschijnlijk, dat de Egyptische kralen Nederland over Engeland hebben bereikt. Van daar stammen ook de tinnen kralen. Het barnsteen moet daarentegen uit de landen aan de Oostzee afkomstig zijn. Het halssnoer uit Exloo is dus een bewijs voor het bestaan van handelsverkeer tusschen Engeland en Duitschland gedurende den Bronstijd, waarbij Nederland den doorvoer heeft bemiddeld.

Wij zullen in het vervolg nog herhaaldelijk gelegenheid hebben, dergelijke vondsten te vermelden. Deze vondsten bewijzen, dat Nederland gedurende den Bronstijd niet geheel buiten het verkeer stond. Maar anders lag het ver van de centra der beschaving af. Meer en meer hebben zich deze centra naar het zuiden verplaatst. In den Bronstijd had Grie-

kenland de leiding. Elders in Europa waren het vooral de ertsrijke streken, waar de cultuur een groote vlucht nam, als Engeland, Spanje, Midden-Duitschland, Hongarije. Maar ook Denemarken, dat barnsteen, een zeer geliefd artikel, had aan te bieden, kwam tot welvaart.

Gedurende den Bronstijd kan men in Midden-Europa drie belangrijke centra of kringen van beschaving aanwijzen, die ook voor de geschiedenis van Nederland een groote betekenis hebben gehad. Behalve het zoeven genoemde gebied in Denemarken en Noord-Duitschland, den noordelijken kring, was er een centrum van cultuur in Zuid-Duitschland en een derde wat verder naar het oosten, voornamelijk in Hongarije, Moravië en Silezië, het gebied van de Lausitz-cultuur. In het volgende Hoofdstuk zullen deze drie kringen nog eens ter sprake komen.

Men kan deze drie kringen van cultuur in verband brengen met de namen van drie groote stammen. Dat wil zeggen, men veronderstelt, dat de dragers van deze vormen van beschaving de voorouders zijn geweest van de stammen, die daarna in de geschiedkundige overlevering worden genoemd. De dragers van de Lausitz-cultuur waren de voorouders van de Illyriërs, die men ook later nog in Hongarije aantreft. In Zuid-Duitschland woonden de Kelten. Hun beschaving, die is ontstaan uit de verbinding van de cultuur der touwceramiek met de beschaving van de bandceramiek en de Michelsberger cultuur, wordt gekenmerkt door heuvelgraven en door aardewerk met een decoratie in „Kerbschnitt”. Brons is bij hen zeldzaam. De noordelijke cultuurkring vertegenwoordigt de voorouders van de Germanen. In den Bronstijd waren zij vreedzame landbouwers. Handel en verkeer verschaften hun de metalen, die in hun eigen land ontbraken. Daarmede hebben zij een rijke bronscultuur ontwikkeld, waarvan men de overblijfselen in den bodem van zuidelijk Jutland en Slees-

wijk-Holstein aantreft. Hun beschaving is ontstaan uit de twee oudere vormen, die worden vertegenwoordigd door de hunebedden en door de touwceramiek, de eerste een inheemsche en de tweede door veroveraars ingevoerd, in vele opzichten van elkander verschillend.

Opmerkelijk is de geringe bloei van het Rijnland in deze periode. De cultuur is daar niet meegegaan met de ontwikkeling in andere streken. De graven uit den Bronstijd, die als Rijnlandsche grafheuvels bekend zijn, bevatten slechts weinig belangrijks. Niet alleen ontbreken bronzen voorwerpen vrijwel geheel; maar er is ook geen ceramiek van eenige beteekenis. Opmerkelijk is het, dat de graven gewoonlijk op de hoogten liggen. Onder den invloed van het drogere klimaat was het bosch ijler geworden en gemakkelijker begaanbaar. De akkers brachten minder op. Vandaar dat de menschen zich meer op jacht en veeteelt hebben toegelegd. Intusschen had zich ook het verkeer verplaatst. Het volgde niet langer het dal van den Rijn; maar van den mond van de Main ging het vooral in noordelijke richting naar de Wezer. Dientengevolge lag ook ons land gedurende den Bronstijd eenigszins achteraf.

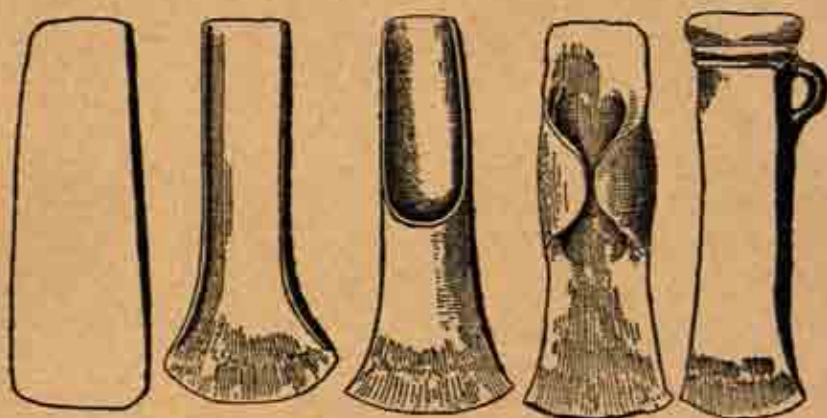
In Nederland heeft geen der genoemde kringen van cultuur gedurende den Bronstijd zijn invloed onmiddellijk laten gelden. De rijkdom aan bronzen en gouden voorwerpen, die men in andere landen aantreft, de overdaad van vormen en de phantastische ontwikkeling bij de decoratieve kunst bespeurt men daar niet. Zóó pover is de indruk, die de Bronstijd maakt, dat men het bestaan van deze periode in ons land wel eens heeft ontkend, alsof zij in het geheel niet was vertegenwoordigd. Maar deze opvatting is niet juist. Men kent althans een betrekkelijk groot aantal voorwerpen, die bewijzen, dat er in Nederland wel degelijk een bronscultuur is

geweest. Al jaren geleden heeft Boeles aan het bronzen tijdperk in Nederland een zeer opmerkelijke studie gewijd en onlangs heeft Van Giffen, op grond van het vermeerderde materiaal, het resultaat van dit onderzoek nog eens bevestigd.

Daar zijn in de eerste plaats de talrijke bronzen bijlen uit deze periode, die in ons land op een groot aantal plaatsen zijn gevonden. Zooals uit de hierbij gevoegde afbeeldingen blijkt, kan men bij de bijlen een bepaalde ontwikkeling vervolgen, een ontwikkeling die men overal gedurende den Bronstijd opmerkt. Het zijn veranderingen van den vorm, die worden veroorzaakt door de moeilijkheid om een metalen bijl stevig aan een houten steel te bevestigen. Voor zulk een steel gebruikte men een omgebogen stuk hout, waarvan het korte eind werd gespleten; in die spleet werd de bijl vastgeklemd en zoo goed mogelijk door omwikkeling met een koord vastgehouden.

De oudste metalen bijlen hebben nog geheel den vorm van de werkbijlen uit het steenen tijdperk. Het zijn niet anders dan stukken metaal, die aan één zijde zijn toegespitst, zoodat zij den vorm van een smalle wig vertoonen. Zulke bijlen behooren nog tot den Steentijd. Maar al spoedig heeft men geleerd het metaal eenigszins te fatsoeneeren, zoodat het beter aansluit bij het hout van den steel. De bijlen uit de eerste periode van den Bronstijd zijn reeds aanmerkelijk dunner dan de steenen bijlen. Bovendien zijn zij aan de zijkan ten versterkt door opstaande randen, die een gleuf vormen om den steel vast te klemmen. In de volgende periode is de bijl aan de zijde van de snede versterkt. De genoemde gleuf is dan juist groot genoeg om het uiteinde van de steel op te nemen. Dit is een vorm van bijl, die zeer verbreid is. Men spreekt van „Absatzbeil” of, zooals de Deensche archaeologen het doen, van „paalstave”. Ook in ons land komt dit type zeer veel voor, onder andere in de zoo aanstonds te noemen vondst van Voorhout (Afb. 38).

In de volgende phase zette de ontwikkeling zich voort. De opstaande randen worden grooter en zijn meestal eenigszins omgebogen, zoodat zij het hout van den steel als metalen vleugels omklemmen. Men spreekt van „vleugelbijl” of „Lappenbeil”. Ten slotte wordt de geheele achterzijde van de bijl gesloten tot een rond gat, waarin men den steel kan



Bijlen uit den Bronstijd

Teek. De Gelder

steken. Deze holle bijl wordt soms met den naam „Celt” aangeduid. Met hulp van de hier naar teekeningen afgebeelde voorbeelden kan men deze ontwikkeling zonder moeite volgen.

Bij de zwaarden vindt men een dergelijke ontwikkeling. Koperen dolken, zooals er onder andere een is gevonden bij de opgraving van Mevrouw Goekoop op de Doornwerthsche heide tezamen met een klokbeker en een steenen polsbeschermmer, vormen een karakteristiek onderdeel van de cultuur der klokbekers. De eigenlijke zwaarden treden pas later op; maar vooreerst zijn zij nog kort, alleen geschikt om mede te steken, en ook de greep is klein. Intusschen ontwikkelde zich al spoedig het slagzwaard. De kling werd langer, de greep forscher, de vorm doelmatiger. Aan de decoratie werd meer aandacht

besteed; voornamelijk vindt men den greep in allerlei vormen en met allerlei versiering, gelijk men kan opmerken bij het drietal voorbeelden uit het zuiden van ons land, die hier zijn afgebeeld (Afb. 39). Ook uit het noorden zijn fraaie exemplaren bekend, als het zwaard uit het veen bij Ommen, waarvan de bronzen greep uitloopt in twee omgebogen punten, een zoogenaamd „antenne-zwaard” uit het laatst van den Bronstijd, en het prachtige bronzen slagzwaard, dat bij de kanalisatie van de Kuinder is ontdekt, niet minder dan 0.73 m lang, behoorend tot den vroegen Hallstatt-tijd. In het volgende hoofdstuk zullen wij een fraai voorbeeld uit den lateren Hallstatt-tijd vermelden.

Het zou zeker de moeite waard zijn, de voorwerpen uit den Bronstijd, die in ons land zijn gevonden, in een volledige lijst bijeen te brengen. Wij moeten ons hier beperken tot enkele voorbeelden. In de buurt van V o o r h o u t in Zuid-Holland is een aantal bronzen bijlen gevonden, blijkbaar de voorraad van een reizenden koopman die in het veen is verloren gegaan (Afb. 38). Bijna al deze bijlen vertoonen het „Absatz-type”; verder is er een stuk van een randbijl onder en een platte beitel. Deze bronsvondst levert nog eens het bewijs, dat een bepaald type van bijl ook in een bepaalde periode in gebruik is geweest.

Ten slotte vermelden wij nog enkele fraaie voorwerpen, die onlangs door het Friesch museum te Leeuwarden zijn aangekocht (Afb. 40). Daarbij trekt vooral een uitnemend bewaard bronzen dolkmes, dat te Appelsga is gevonden, de aandacht. Heft en lemmet zijn tezamen gegoten en op eenvoudige wijze versierd. Door zijn harmonischen vorm en door zijn prachtige kleur verdient dit mes onze volledige bewondering. Men zal het aan het laatst van den Bronstijd of den vroegen Hallstatt-tijd moeten toeschrijven. Van de andere voorwerpen is de eenvoudig gedecoreerde halsring, uit het

veen van Fochteloo, slechts enkele eeuwen vóór het begin van onze jaartelling ontstaan. De in elkander gedraaide ringen, uit Langedijk, stammen uit den laten Bronstijd. Uit den overgangstijd van den Bronstijd naar den IJzertijd dateert het tweede mes, waarvan het lemmet eindigt in een huls om het aan een houten heft te bevestigen.

Intusschen maakt de Nederlandsche Bronstijd, ondanks de fraaie voorwerpen die wij hebben vermeld, toch een armelijken indruk. Vooral is het kenmerkend, dat de vondsten in de graven zoo gering zijn. Het metaal was zeldzaam in ons land; de bewoners moesten er zuinig mee wezen. Ook de grafmonumenten zelf zijn weinig opvallend. Eerst nadat Van Giffen door zijn opgravingen eenige verschillende typen van graven uit deze periode had ontdekt, heeft men er meer aandacht aan besteed. Onlangs heeft ook Bursch over de graven van den Bronstijd een zeer opmerkelijke studie uitgegeven.

De graven uit den Bronstijd in Nederland vertoonen vooreerst nog niet anders dan een onmiddellijke voortzetting van het Neolithicum. Daarbij was de overgang zóó geleidelijk, dat er geen scheiding tusschen de twee perioden mogelijk is. Men kan den Bronstijd in ons land laten beginnen met den tijd, toen de rust was ingetreden na de groote volksverhuizingen uit het einde van het Neolithicum. Vooreerst bleven er evenwel verschillen tusschen de deelen van het land, omdat de oude vormen van cultuur hun invloed nog lieten gelden. In Drente en de aangrenzende streken was het de cultuur der hunebedden, die overheerschte, op de Veluwe en in Brabant de cultuur van de bekers. De rest van Nederland was gedurende den Bronstijd zeer dun bevolkt. Ten minste weten wij van de beschaving daar niet veel af.

Een gewoon verschijnsel van den Bronstijd zijn de grafheuvels, die bestaan uit een ophooging van de monumenten

uit den Steentijd. In het vorige Hoofdstuk hebben wij zulke graven herhaaldelijk vermeld. Het bekendst is de groote heuvel van Harendermolen. Een dergelijke heuvel, waarin men duidelijk twee perioden kan onderscheiden, is door Bursch opgegraven bij Emmen. Het onderste deel, dat uit zand bestond, bevatte een graf, waar de overledene was bijgezet in een boomkist, dat wil zeggen, in een door vuur uitgeholden eiken stam. In het graf lagen een mesje van vuursteen en een beker met een gewelfd profiel en om het graf waren de sporen van vijf palen zichtbaar. Het oorspronkelijke monument was dus een palissadeheuvel uit den Steentijd. Later heeft men er een veel imposanter gedenkteeken van gemaakt door den heuvel op te hoogen met plaggen en er een dubbele palissade omheen te plaatsen. Als overblijfselen van den doode werd alleen een hoopje verbrande beenderen aangetroffen.

Met de oudste periode van dezen heuvel kan men een graf vergelijken, dat is gelegen op een stuk heidegrond, genaamd „De Haar” bij Marum in Groningen. Deze heuvel had alle kenmerken van den laten Steentijd. De doode was bijgezet in een rechthoekigen kuil. In het graf lagen een bekertje van Jutlandschen vorm met ingestoken ornamenten, een paar scherven van dergelijk aardewerk en kralen van barnsteen. Boven het graf was een houten constructie aangebracht in den vorm van een kleine hut. Een ander graf van dit type te Emmen bevatte een Veluwschen klokbeker. Het aardewerk bewijst, hoe gemengd de beschaving was in den tijd, toen deze graven werden opgericht, dit wil zeggen, in de periode van overgang van den Steentijd naar den Bronstijd.

Door een nader onderzoek is men ook in staat den bovensten heuvel van het eerst genoemde monument bij Emmen nader te dateeren. Men moet denken aan de eerste phase van den Bronstijd, ongeveer in het midden van het tweede

millennium vóór het begin van onze jaartelling. Gedurende die periode waren er in Drente ten minste twee typen van graven in gebruik. De heuvels van het eerste type bevatten de overblijfselen van verbrande dooden en men vindt in de heuvels nog de sporen van een brandstapel. In de heuvels van het tweede type zijn de dooden onverbrand begraven. Dikwijls zijn over het lijk veldkeien gestapeld, soms in den vorm van een klein keldertje. Bij de laatste graven wordt men aan de hunebedden herinnerd en men kan vermoeden, dat in deze graven afstammelingen van de vroegere hunebeddenbouwers zijn bijgezet. De heuvels met lijkverbranding laten denken aan het volk van de touwceramiek, dat ook in vroeger tijd reeds de verassing van de dooden kende. Deze twee typen van grafheuvels vertegenwoordigen dus de twee volkeren, die in het laarst van den Steentijd in Drente woonden. Van deze typen zullen wij nog enkele andere voorbeelden vermelden. Sommige graven vertoonen kenmerken van beide typen. Zij illustreeren de vermenging van de twee genoemde vormen van beschaving.

Karakteristieke grafheuvels uit den ouderen en den middelsten Bronstijd zijn door Van Giffen ontdekt op het Noordsche Veld bij Zeven. Alle heuvels waren van plaggen opgebouwd. Het hoofdgraf bestond uit een schacht in den bodem soms met steenen afgezet en soms met een boomkist. De dooden waren onverbrand in gestrekte houding in het graf neergelegd. Daarnaast vindt men ook voorbeelden van verbrande dooden en in dat geval waren de overblijfselen van den lijkbrand in een kist of in de schacht van het graf uitgestrooid. Men spreekt in dat geval van „brandskeletgraven”. Zulke graven met boomkisten zijn de gewone vorm van bijzetting in den middelsten Bronstijd. De zuidelijkste heuvel van de groep bevatte in het midden een pakking van steenen over het graf. Daarbij wordt men onmiddellijk herinnerd aan de

megalithische graven van vroeger. Blijkbaar was dit graf voor een lid van de oude bevolking bestemd. Maar in denzelfden heuvel vond men een reeks van latere bijzettingen, deels in boomkisten en deels niet anders dan de bijeengerakelde overblijfselen van lijkbrand, die zonder veel omslag in den heuvel waren begraven. In dien heuvel ziet men dus den overgang van de oude zeden naar de nieuwe gebruiken zich voor zijn oogen voltrekken.

Als voorbeelden uit deze periode noemen wij verder een tweetal graven uit de buurt van E m m e n. Het eerste vertoonde bij de opgraving een tamelijk gecompliceerden bouw. De heuvel bevatte de sporen van twee kransen van palen, de eene wat ouder dan de andere. In het midden van den oudsten kring werden overblijfselen van brandstapels aangetroffen en stukjes verbrande beenderen. Door het jongere deel van den heuvel werden de overblijfselen bedekt van twee niet verbrande dooden, die in een kuil waren bijgezet, onder een pakking van steenen. Een van deze pakkingen had den vorm van een keldertje en werd door een grooten steen afgedekt. Wederom wordt men daarbij herinnerd aan de groote steenen graven.

De tweede heuvel bevatte de lijken van twee niet verbrande dooden in grafkuilen, omgeven door een krans van zes palen. Er werden geen pakkingen van steenen in aangetroffen. Maar de plaggen, waaruit de heuvel was opgebouwd, waren zóó gestapeld, dat zij dezelfde functie hadden als de steenen in de jongere megalithische graven. Een van deze graven, die met bijzondere zorg met plaggen was bedekt, was blijkbaar voor een vrouw aangelegd. Om haar hals had zij een snoer, bestaande uit 31 kralen van barnsteen, een kraal van bergkristal en een bronzen ringetje. Dergelijke vondsten moeten in den ouderen Bronstijd worden gedateerd.

Nog duidelijker spreken de betrekkingen tot de cultuur

der hunebedden bij een tweetal heuvels, die in de buurt van Valthé zijn opgegraven, aan den weg van Weerdinge naar Emmen, tegen den noordelijken rand van het Staatsbosch. De eerste heuvel was omgeven door een ringgreppel en aan zijn voet afgezet door steenen, op dezelfde wijze als de hunebedden soms door een steenkrans zijn omzoomd. Ook de inwendige structuur herinnert aan zulk een grafmonument. Er werd namelijk een opeenstapeling van steenen in aangetroffen, die eenigszins gelijkt op de kelders der hunebedden (Afb. 41). Onder deze steenen lagen de graven, blijkbaar van twee ouders en twee van hun kinderen. Merkw aardigerwijze waren de lijkes van de kinderen verbrand en de overblijfselen in kistjes verzameld. In den heuvel vond men nog de sporen van den brandstapel. De ouders daarentegen waren niet verbrand. In een der graven werden twee gouden spiraaltjes gevonden; zij dienden als versiering van een koord of wellicht om de lokken van het haar bijeen te houden. Zulke spiraaltjes dateeren uit den vroegen Bronstijd. Blijkbaar was dit het graf van een vrouw, die daar in een houten kist was begraven, terwijl de wanden van den grafkuil zorgvuldig met steenen waren afgezet. Dit graf moet ongeveer uit denzelfden tijd dateeren als de graven van de kinderen. Het graf van den man, die in een boomkist was bijgezet, is iets later.

De tweede grafheuvel vertoont een ander type. Met zijn langgerekten vorm en zijn krans van steenen herinnert het aan het „langgraf” in de Schimmeresch bij Emmen, dat in het vorige Hoofdstuk ter sprake is gekomen. Binnen den steenen krans was een aantal graven: twee pakkingen van steenen boven de overblijfselen van niet verbrande lijken en eenige boomkisten, die de beenderen van verbrande dooden bevatten. Een dergelijk monument is de grafheuvel in het Kampereschje bij Weerdinge niet ver van Emmen. Het was een

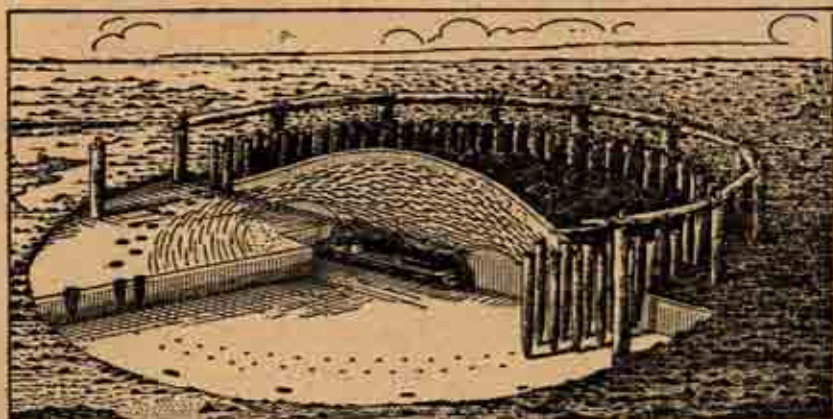
ongeveer ellipsvormige heuvel, die aan den voet door een krans van veldkeien was omzoomd. Ongeveer in de brandpunten van de ellips lagen twee graven, bestemd voor niet verbrande dooden die in gestrekte houding waren bijgezet, als kleine kelders of kisten uit steenen opgebouwd (Afb. 42). Op deze wijze moet men ook dit monument beschouwen als de navolging van de megalithische graven gedurende den Bronstijd.

Uiteraard is deze vorm van graven tot het noorden van ons land beperkt. De tweede groep van grafheuvels uit den Bronstijd, de palissadeheuvels, wordt eveneens in het midden en het zuiden gevonden. Ook bij dit type bespeurt men den invloed van de grafteekens uit den Steentijd. Zelfs heeft het zich soms op een bijzonder imposante wijze ontwikkeld. Het handhaafde zich nog gedurende den IJzer-tijd, die in het volgende Hoofdstuk ter sprake zal komen. Hier bespreken wij slechts enkele voorbeelden.

Een grafheuvel te Wessinghuizen bevatte in het midden een rechthoekige schacht voor het graf, waarover een vlak heuveltje van zand was opgeworpen, terwijl de heuvel zelf bestond uit opgestapelde heideplaggen. In den bodem werden de sporen aangetroffen van een groot aantal palen (Afb. 43). Deze palen, die van eikenhout zijn geweest, stonden in twee concentrische kringen om den grafkuil, de binnenste met een doorsnee van 9 tot 10 m, bestaande uit niet minder dan 94 dunne palen, de buitenste met een doorsnee van 13 m, bestaande uit 17 zware palen. Uit den heuvel staken de palen op en, zooals uit de hierbij op blz. 161 (I) afgebeelde reconstructie blijkt, neemt men aan, dat zij van boven met elkander waren verbonden.

Een paar andere grafmonumenten zijn merkwaardig om de voorwerpen, die er in werden aangetroffen. In een uit plaggen

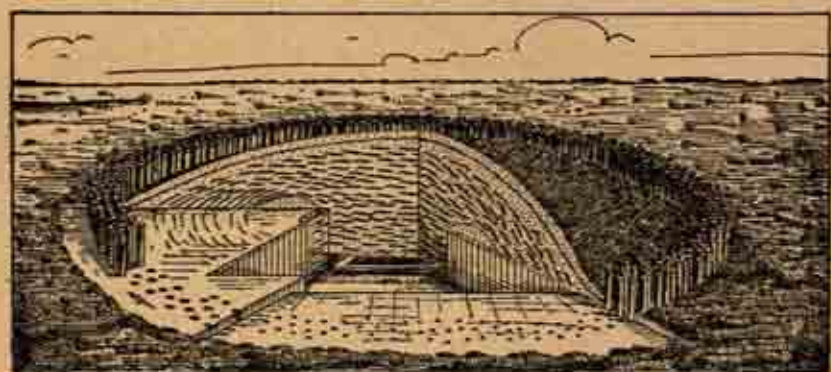
opgebouwden heuvel te *W e e r d i n g e*, met een pakking van steenen om het hoofdgraf, waren eenige latere bijzettingen, gelijk zij zoo dikwijls voorkomen, sommige in een boomkist.



Palissadeheuvel bij Wessinghuizen, I

Teek. Inst. Gron.

Een dezer boomkisten bevatte als grafgiften twee bronzen „radnaalden”, een snoer van barnsteenen kralen, een paar



Palissadeheuvel bij Wessinghuizen, II

Teek. Inst. Gron.

naalden, arm- en vingerringen, alles voorwerpen die karakteristiek zijn voor den vroegen Bronstijd. In een heuvel te *D r o u w e n*, met een rechthoekigen grafkuil die aan elk

van de hoeken met een paal was afgezet, lagen twee groepen van grafgiften. De eerste groep omvatte twee gouden draadspiraaltjes en een randbijl, de tweede een grooten bronzen dolk, een dunne bronzen lanspunt, een werktuig van vuursteen, een slijpsteen en eenige fraaie vuursteen pijlpunten met weerhaken. Het was dus het gemeenschappelijke graf van een man en een vrouw uit den vroegen Bronstijd.

Uit wat later tijd dateert een tweede heuvel bij *Wessinghuizen*, die in het midden een brandskeletgraf bevatte, geflankeerd door twee schachtgraven met skeletten (Afb. 44). Dit monument dateert dus uit den tijd van overgang naar den jongeren Bronstijd, toen de zede van het verbranden der lijken meer algemeen begon te worden. Aan den voet van den heuvel stond een onregelmatige palissade van drie tot zes rijen dik. Het geheel moet, zooals uit de hier op blz. 161 (II) afgebeelde reconstructie blijkt, een vrij wonderlijken indruk hebben gemaakt.

Tot besluit vermelden wij een paar heuvels, die men wellicht op een eenigszins andere wijze moet reconstrueeren. Een grafheuvel te *Emmen* bevatte een grafkuil, waarin de doode was bijgezet in een rechthoekige houten kist. In de kist lag een dolk van vuursteen uit *Grand Pressigny*. Zulke dolken zijn geïmporteerd in den tijd van de oudste bronzen zwaarden in den vorm van lange dolken uit den vroegsten Bronstijd. Aan den voet van den heuvel was een grondspoor, afkomstig van een groot aantal dunne palen, die een dicht staketsel om het monument vormden, terwijl de grafkuil met vier zware palen was afgezet. Dergelijke grondsporen zijn door *Van Giffen* ontdekt in een heuvel bij *Diphoo* n onder *Sleen*. Deze heuvel was door een onregelmatige palissade omgeven. Naar de meening van den ontdekker, moeten de palen om den grafkuil worden verklaard als stutten voor een gebouwtje of voor een afdak.

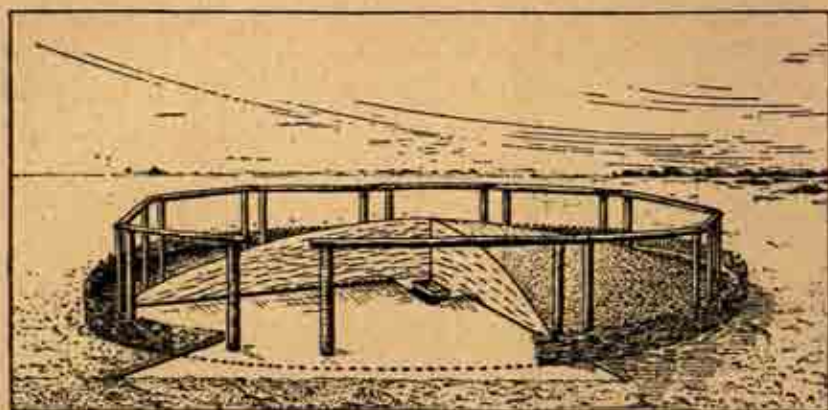
Voordat wij de verdere ontwikkeling van de graven gedurende den Bronstijd in het noorden vervolgen, zullen wij eerst de bijzettingen in de andere streken van ons land beschouwen. Daarbij is vooral de groote gelijkheid van de beschaving in de verschillende deelen opvallend.

De eerste, die palissadeheuvels uit den Bronstijd op de Veluwe heeft ontdekt, is Holwerda geweest bij gelegenheid van zijn opgravingen te Niersen en te Uddel. Maar hij heeft de heuvels niet als monumenten uit deze periode herkend. Zij verdienen ook niet zoo veel belangstelling als andere heuvels van dien aard.

Wij beginnen onze bespreking met eenige heuvels, die door Van Giffen zijn opgegraven bij Goirle in Noord-Brabant op de Rechte Heide. De eerste heuvel, die wij hier vermelden, was opgebouwd van plaggen boven een brand-skeletgraf op de plaats, waar de doode was verascht. In dit geval kon nog worden vastgesteld, dat de brandstapel op houten stutten had gerust. De heuvel was onmiddellijk aan den voet omgeven door een krans van 24 palen, bestaande uit twee deelen, die door een staanden balk waren gescheiden. Deze bijzonderheid was tot dusverre elders nog niet opgemerkt. In een anderen heuvel, met een onregelmatig geplaatste palissade, waren de overblijfselen van den doode niet in een kuil begraven; maar de lijkst was eenvoudig op de heide neergezet en daarboven was de heuvel opgeworpen. Door een bronzen bijl van een vroeg type, die in den heuvel is gevonden, kan men het monument in den vroegen Bronstijd dateeren.

Zulke heuvels met een enkelvoudige of met een dubbele palissade zijn ons uit een aantal andere plaatsen in ons land bekend. Remouchamps heeft palissadeheuvels van dien aard opgegraven bij Goirle. Door Willems is een dergelijk graf-teeken ontdekt bij H o o g e M i e r d e. Deze laatste heuvel,

die een boomkist met de overblijfselen van lijkbrand bevatte, had een dubbelen palenkrans, de buitenste niet meer dan een zwak staketsel en de binnenste met twee aan twee geplaatste palen. In de geteekende reconstructie, die hierbij is gereproduceerd, heeft men de palen verbonden met liggende balken, naar het voorbeeld van het reeds meermalen genoemde stee-



Palissadeheuvel bij Hooge Mierde

Tek. Inst. Gron.

nen monument van Stonehenge. Te O s s in Brabant, bij het „vorstengraf” dat in het volgende Hoofdstuk ter sprake zal komen, zijn heuvels uit den Bronstijd met een uitgebreide onregelmatig geplaatste palissade opgegraven (Afb. 46). Wij kennen bovendien heuvels van dien aard uit de buurt van Soesterberg, van de heide ten westen van het Sint-Janskerkhof bij Hilversum en op de Veluwe bij Ede. Met deze heuvels zullen wij ons verder niet bezighouden. Wij beperken ons tot een eenigszins afwijkend type, dat overeenkomst vertoont met de „disc-shaped barrows” in Engeland. Dit type is ons voornamelijk bekend uit Hijken in Drente en uit de buurt van Goirle in Brabant.

Het monument te H i j k e n bevat in het midden een heuveltje, van omtrent 1.20 m hoogte en bijna 10 m in doorsnee,

met een kring van palen langs den rand. Dit heuveltje met zijn palissade was omgeven door een wal, van 0.60 m hoogte en 3.50 m breedte, en verder door een greppel, van 2.50 m breedte en 0.95 m diepte, met een dagdiameter van 15 m. Bij de overeenkomstige monumenten in Engeland ontbreekt de palissade, maar er is nog een kringvormige strook, de „disc”, aanwezig. Deze „disc” wordt evenwel aangetroffen in het monument te G o i r l e, het meest imponeerende van de grafteekens op de Rechte Heide. Het bestaat uit de volgende onderdeelen. In het midden ligt een heuveltje, ongeveer 1.20 hoog en 11 m in doorsnee, opgericht van omgekeerd gelegde heideplaggen boven de plaats van het graf, een rechthoekigen kuil van 1.25 bij 3 m die met planken was afgezet. Om dit heuveltje was eerst een vlakke strook van omtrent 4.50 m breedte, daarna een 0.40 m hoge en 4 m breede wal en ten slotte een 1.10 m diepe en 2.30 m breede greppel, met een dagdiameter van 28 m. Het geheele monument, dat uit den vroegen of den middelsten Bronstijd dateert, had een doorsnee van 32 m. Sporen van een palissade ontbreken. Behalve uit Engeland kent men dergelijke grafheuvels uit Westfalen, uit de buurt van Keulen en uit Zwitserland.

Verschillende typen van grafheuvels uit den Bronstijd zijn door Van Giffen opgegraven bij G a r d e r e n op de Veluwe. Deze heuvels zijn van belang, daar zij de ontwikkeling van den begrafenisritus gedurende den Bronstijd duidelijk maken. Een van de heuvels, die van zand en plaggen gedurende den oudsten Bronstijd was opgericht, bevatte een met planken afgezetten grafkuil, waarin twee pakjes gecalcineerde beenderen lagen, afkomstig van twee dooden. Later, in den middelsten Bronstijd, is de heuvel opgehoogd en heeft men er schachtgraven met boomkisten in aangelegd.

Een andere heuvel, die met een palissade was omgeven, bevatte een houten grafkeldertje, van omstreeks 1.20 bij

2,30 m, overdekt door een koepelvormige opstapeling van heideplaggen. In dit keldertje was een klein kistje met de overblijfselen van gecalcineerde beenderen neergezet. Door een „Ringnieten-dolk”, uit den ouderen Bronstijd, wordt dit graf omstreeks 1300 v. Chr. gedateerd. Wij vermelden ten slotte nog een derden heuvel, die niet minder dan 50 graven bevat, dateerend van den oudsten Bronstijd tot den tijd van de zoogenaamde „Deverel-urnen”, omstreeks 600 v. Chr., een ware nekropool.

Voor de ontwikkeling van het grafritueel is ook een heuvel te Wapse van belang. Het is de westelijke van twee heuvels, die tezamen den „Tweënbarg” vormen. Deze heuvel was oorspronkelijk opgeworpen over een grafkuil, met zand dat aan een greppel was ontleend, in den tijd vóór het ontstaan van het heideveld. In den vroegen Bronstijd is de heuvel gebruikt om er een schachtgraf in aan te leggen, waarin men de overblijfselen van den lijkbrand heeft uitgestrooid. Bij die gelegenheid is de heuvel met plaggen opgehoogd en heeft men er een greppel om heen gegraven. Voor de derde maal is de heuvel gebruikt in den middelsten Bronstijd. Toen heeft men daar den doode verbrand, op de plaats van den brandstapel een heuvel van plaggen gebouwd en er een krans van 17 palen omheen geplaatst. Deze phase is door de vondst van een bronzen voorwerp ongeveer gedateerd. Ten slotte is de heuvel nog gebruikt in den vroegen IJzertijd om er een grove, zoogenaamde Harpstedter urn in bij te zetten met de overblijfselen van een verbrand lijk en is er opnieuw een kringvormige greppel om gegraven.

In het algemeen merkt men op, dat de graven gedurende den Bronstijd steeds eenvoudiger worden. De overblijfselen van vroegere perioden, als de steenkransen en steenpakkingen, verdwijnen; de palissaden worden minder belangrijk; grafgiften komen hoe langer hoe minder voor. Dit is een

ontwikkeling, die men over het geheele land kan vervolgen. Ook in het noorden heeft men gedurende den lateren Bronstijd de dooden meestal onverbrand in schachtgraven bijgezet. Werd de doode verbrand, dan strooide men de overblijfselen uit in een schachtgraf van denzelfden vorm, een zoogenaamd „brandskeletgraf”.

Wij vermelden slechts enkele graven uit dezen tijd. In een heuvel, die door Bursch is opgegraven te Marum, waren de overblijfselen van de lijken, die in boomkisten waren bijgezet, zóó goed bewaard, dat men kon vaststellen, dat één der lijken van een vrouw afkomstig was. Er werd ook een stukje stof bij aangetroffen. Een grafheuvel te Emmen kan worden genoemd als het voorbeeld van een graf uit den middelsten of jongsten Bronstijd. De doode was daar in gestrekte houding bijgezet in een boomkist. In het graf werd een fraaie armband gevonden met spiralen aan de uiteinden. Dergelijke arm- of voetringen behooren in Hongarije wellicht nog tot den oudsten Bronstijd. In Midden-Europa moeten zij veeleer in den middelsten Bronstijd worden gedateerd.

Over de ceramiek van den Bronstijd kunnen wij kort zijn. Wij weten weinig van haar en wat wij weten is niet in staat ons te boeien. Ook voor de wetenschappelijke bestudeering van deze periode heeft de ceramiek niet veel beteekenis. Alleen treffen wij tegen het einde van den Bronstijd een groep urnen aan, die eenige oudheidkundige beteekenis hebben. Het zijn betrekkelijk groote potten, meestal cilindervormig, met de hand gevormd uit sterk met zand en steentjes gemengde klei, aan de oppervlakte met leem besmeerd en zwak gebakken. Als eenige decoratie vindt men in de bovenste helft van de urn soms een horizontalen band, die met indrukken van de vingers en de nagels is versierd. Urnen van dezen aard, zóó verwant in vorm en uiterlijk dat

zij tot dezelfde beschaving moeten behooren, vindt men in Engeland. Daar spreekt men van „Deverel-Rimbury” urnen; bij ons is de benaming Deverel-urnen gebruikelijk (Afb. 45).

In Nederland komen de Deverel-urnen voornamelijk op twee plaatsen voor, ten zuiden van Tilburg en in de buurt van Amersfoort; maar zij zijn ook in Drente gevonden. Meestal worden zij aangetroffen als latere bijzettingen in grafheuvels uit den vroegeren Bronstijd. In de urnenvelden ontbreken zij. Alleen heeft Van Giffen dergelijk aardewerk opgegraven in het urnenveld te Peeloo. Wij noemen hier althans enkele vindplaatsen in het voorbijgaan. Willems heeft Deverel-urnen als latere bijzettingen ontdekt in grafheuvels uit den Bronstijd te Hooge-Mierde. In een der grafmonumenten op de Rechte Heide bij Goirle behoorde een Deverel-urn tot de latere ophooging van een heuvel, die bij gelegenheid van deze bijzetting met een ringsloot is omgeven. Zij zijn verder gevonden op de heide bij Leusden, bij de Lage Vuursche en bij Soesterberg. In twee grafheuvels van de laatste vindplaats behoorden zij tot de oorspronkelijke bijzetting; een van deze heuvels was opgebouwd uit plaggen en bevatte een negental palen; bij het graf in den anderen heuvel waren geen palen aanwezig. Verder zijn Deverel-urnen ontdekt bij Oss in de nabijheid van het „vorstengraf”, bij Ermeloo op de Veluwe, bij Emmen en bij Zuidlaren in Drente.

De Deverel-urnen behooren tot het laatst van den Bronstijd en het begin van den Urnenveldentijd. Men kan denken aan de 7^{de} eeuw of omstreeks 600 vóór Christus. Volgens Bursch, zijn zij uit Engeland naar ons land geëxporteerd. Maar, volgens de Engelsche archaeologen, is dit aardewerk veeleer medegebracht bij gelegenheid van een invasie van het vasteland uit. De laatste veronderstelling is het waarschijnlijkst. De Deverel-urnen worden in ons land immers voornamelijk gevonden op plaatsen, die men als uithoeken van de bescha-

ving kan beschouwen. Verder is er een niet te miskennen verwantschap met de Harpstedter urnen, die in de urnenvelden voorkomen en het zooeven genoemde grafmonument te Goirle met de ringsloot vertoont ook door zijn aanleg verwantschap met de urnenheuvels. Op grond van deze overweging kan men het vermoeden uitspreken, dat de Deverel-urnen zijn vervaardigd door leden van de oude bevolking. Deze menschen hebben hun zelfstandigheid nog gedeeltelijk weten te handhaven tegenover de binnengedrongen bevolking, die de dooden in urnenvelden bijzette; gedeeltelijk hadden zij zich teruggetrokken in uithoeken van het land of waren zij naar Engeland uitgeweken; later zijn zij met de nieuwe bevolking versmolten.

Ten slotte moeten wij nog een poging doen om de resultaten van onze voorafgaande beschouwingen samen te vatten. Het begin van den Bronstijd kan omstreeks 1700 v. Chr. worden gedateerd en het einde valt in de 7^{de} eeuw, toen de nieuwe trek van de menschen, die hun dooden in urnenvelden bijzetten, ons land had bereikt. Deze periode komt dus ongeveer overeen met de Subboreale phase, den tijd van betrekkelijk groote droogte en van achteruitgang bij de veenformatie. In dit verband is het belangrijk op te merken, dat de oudere voorwerpen uit den Bronstijd nog in en onder het mosveen van het oude sphagnetum worden aangetroffen.

Wat de ontwikkeling van de cultuur betreft, daarbij moeten, ondanks de gelijkvormigheid van de beschaving, onderscheid maken tusschen de verschillende deelen van ons land. Van Zuid-Limburg weten wij nog slechts zeer weinig. Dr. Beckers heeft eenige merkwaardige grafheuvels in het Savelsbosch onder Gronsveld gepubliceerd, die hij aan deze periode toeschrijft. Maar deze vondsten staan nog te veel op zichzelf om een indruk van de beschaving uit dit tijdperk te

geven. In het midden van ons land, op de hooge gronden van Brabant, het Utrechtsche heuvelland en de Veluwe, zette de cultuur der bekers zich voort. Er is geen onderbreking tusschen het Neolithicum en den Bronstijd. De betrekkingen met het Rijnland en de Rijnlandsche cultuur van de heuvelgraven bleven in stand. Ook deze laatste streek stond eenigszins buiten den gang van de gebeurtenissen, die wij elders in Midden-Europa waarnemen. Alleen het verkeer met Engeland heeft eenig vertier gebracht.

Een weinig kleurrijker is het beeld, dat wij van de beschaving gedurende den Bronstijd in het noorden van ons land kunnen geven. Daar liet de invloed van de cultuur der hunebedden zich nog gelden, zooals blijkt uit de steenpakkingen in sommige graven. Daarnaast bespeurt men den invloed van de cultuur der individueele graven en der bekers vooral door de imposante constructies van staande palen. Gedurende den oudsten Bronstijd, een periode van overgang die men even goed tot den Steentijd kan rekenen, stonden de beide vormen van beschaving naast elkander. Een volkomen versmelting had nog niet plaats gehad; want de dooden werden in dien tijd soms bijgezet onder steenen zonder lijkverbranding. In andere monumenten vindt men de sporen van de verassing der overledenen, terwijl een derde groep van graven wordt gekarakteriseerd door het gebruik van boomkisten. Bij deze derde groep komen zoowel skeletgraven als brandgraven voor. De laatste overheerschen; maar de bijzetting geschiedde in dezelfde soort van kist, waarin dan de overblijfselen van den lijkbrand werden uitgestrooid. Dikwijls komt het voor, dat de bijzetting plaats had in oudere grafheuvels. Geheel aan het einde van den Bronstijd trad zoowel in het noorden als in het midden van ons land, de zede op om de overblijfselen bij te zetten in urnen, de zoogenaamde Deverel-urnen. Dit aardewerk is waarschijnlijk vervaardigd door de oude bevol-

king, die daar reeds in den Bronstijd woonde, in de periode toen de menschen, die de urnenvelden aanlegden, ons land reeds hadden bereikt. Men kan deze urnen als de laatste uiting der cultuur van den Bronstijd in ons land beschouwen.

Behalve van de graven weten wij van de vormen der beschaving slechts zeer weinig. Overblijfselen van nederzettingen, die men aan den Bronstijd kan toeschrijven, zijn uit Nederland niet bekend. Op grond van de vondsten in andere streken neemt men aan, dat de huizen rechthoekig van vorm waren en met een zadeldak gedekt. Als middelen van bestaan komen naast jacht en vischvangst ook landbouw en veeteelt in aanmerking. Verbouwd werden verschillende soorten van tarwe en daarnaast gerst en gierst. Haver en rogge schijnen niet bekend te zijn geweest. Tot de huisdieren behoorden kleine runderen en kleine paarden, schapen, varkens en twee soorten van honden. Geiten kwamen niet voor. Er werd jacht gemaakt op den oeros, den beer, het wilde paard, het wilde zwijn, den bever, den eland, het edelhert en de ree. De ruilhandel kan niet veel beteekenis hebben gehad, daar het land geen producten bezat om te exporteeren. Toch kennen wij een aantal voorwerpen, die zijn ingevoerd, barnsteen uit het noordoosten, bronzen naalden uit het zuidoosten, kralen van git en van tin uit Engeland, gouden sierplaatjes uit Bretagne en zelfs kralen van faience uit Egypte. De laatste hebben intusschen waarschijnlijk over Engeland ons land bereikt. Ook de vormen van de graven bewijzen, dat er betrekkingen zijn geweest met dit laatste land en met de Rijnstreek. Maar er is toch niet meer dan een zeer beperkt verkeer ontstaan. Het is derhalve niet juist, wanneer men een poging zou willen doen om de beschaving van den Nederlandschen Bronstijd te illustreeren met hulp van de vondsten in Denemarken, waar de cultuur op een zoo veel hooger trap stond.

De betrekkingen met dit laatste land waren, naar het schijnt, slechts gering.

Wat het geestelijke leven aangaat, zijn wij nog minder goed onderricht. Zeker leeren de gebruiken bij de begrafenis ons het een en ander over het denken van de menschen. Maar daarbij blijft veel voor ons toch vaag en moeilijk te begrijpen. Op grond van den aanleg van eenige palissades heeft men gedacht aan vereering van de zon, mede op grond van verwantschap met monumenten in Engeland. Intusschen mist men ook in dit geval alle zekerheid.

Onze kennis van de cultuur gedurende den Bronstijd is dus nog altijd gering. Deze beschaving is plotseling, althans zonder dat wij een overgang waarnemen, vervangen door de cultuur der urnenvelden. Aan deze cultuur is het volgende Hoofdstuk gewijd.

NEGENDE HOOFDSTUK

DE CULTUUR VAN DE URNENVELDEN EN HET EINDE DER VÓÓRGESCHIEDENIS

Evenmin als de Bronstijd is de volgende periode van de Nederlandsche vóórgeschiedenis aanvankelijk in staat ons bijzonder te boeien. Men spreekt van den praehistorischen of vóór-Romeinschen IJzertijd, omdat het ijzer van omstreeks het jaar 650 v. Chr. af regelmatig voorkomt bij de volkeren, die dan in Midden-Europa de dragers van de beschaving zijn. Voor Nederland gebruike men dien term intusschen liever niet. Want er wordt in ons land slechts een zwakke weerklank bespeurd van de rijke cultuur uit dien tijd. Noch de beschaving, die haar naam ontleent aan de vindplaats Hallstatt (in Salzkammergut), uit het eerste gedeelte van den IJzertijd, noch de beschaving van La Tène (genoemd naar een plaats aan het Meer van Neuchâtel), uit de laatste eeuwen vóór het begin van onze jaartelling, zijn tot ons land doorgedrongen. Daar kunnen deze namen alleen beteekenis hebben als een chronologische aanduiding. Men moet de periode liever noemen naar den nieuwen vorm van begraafplaats, die toen werd ingevoerd, de urnenvelden.

De verbreiding van de urnenvelden wordt meestal in verband gebracht met de groote bewegingen van volkeren uit de laatste phase van den Bronstijd, volksbewegingen waardoor Europa een geheel nieuw aanzicht heeft gekregen. Voor ons land zijn zij van het allergrootste belang. Want men kan zeggen, dat Nederland toen voor het eerst, door het binnendringen van stammen uit het zuiden, uit het zuidoosten langs

den Rijn en uit het oosten een eenigszins dichte bevolking heeft gekregen. Men herkent deze volksbewegingen, en ook het binnendringen van de nieuwe bewoners in Nederland, door veranderingen in de cultuur, voornamelijk door de nieuwe zede voor de bijzetting der dooden, die door deze menschen werd medegebracht.

De nieuwe zede, de vervanging van de grafheuvels door de urnenvelden, beteekende een breuk met het verleden, die men over een groot gebied van Europa in den tijd van overgang van den Bronstijd naar den IJzertijd kan waarnemen. De urnenvelden veronderstellen de regelmatige verbranding van de dooden. Daarna worden de overblijfselen van de beenderen, die door het vuur zijn gecalcineerd, bijeengezocht uit den brandstapel en in een urn gelegd. Soms komen bovendien in de urn een paar „bijpotjes”, waarschijnlijk met spijs en drank voor den doode, soms ook een enkel voorwerp uit zijn bezit. Dikwijls wordt een schaal als deksel over de urn gelegd. De urn wordt in een kuiltje in den grond geplaatst en er wordt een vlak heuveltje over opgeworpen; de grond voor dit heuveltje wordt geschept uit een greppel, die de urn in een meestal cirkelvormigen kring omgeeft.

De volksbeweging, waardoor de zede der urnenvelden is verbreid, heeft haar uitgangspunt gehad in de streek van Silezië, Moravië en Hongarije, een gebied dat was bewoond door de voorouders der Illyriërs. De beschaving, die deze menschen bezaten, wordt genoemd naar de Lausitz, een strook land in het oosten van Saksen en in het westen van Silezië. Men spreekt van Lausitz-cultuur, een vorm van beschaving, die wordt gekenmerkt door het verbranden van de lijken der dooden en door een eigenaardig soort van urnen met een sterk geknikt profiel en op soms zeer fantastische wijze met plastische bulten versierd, de Lausitz-urnen.

Op grond van de gegevens, die de verbreiding van de

urnenvelden en van het met de Lausitz-urnen verwante aardewerk ons verschaft, en met hulp van wat wij verder weten van de Europeesche geschiedenis tegen het einde van het tweede millennium vóór het begin van onze jaartelling, kunnen wij ons eenigszins een voorstelling maken van de gebeurtenissen in Midden-Europa. Het was nog tijdens den Bronstijd, dat de voorvaders van de latere Illyriërs in beweging zijn gekomen. Eerst hebben zij de volken ten zuiden van hun gebied opgedrongen. Op die wijze is de beweging van volksstammen ontstaan, die in Griekenland bekend is als de Dorische volksverhuizing, een trek van stammen uit het noorden in de richting van de Aegaeische Zee. De gevolgen van deze beweging lieten zich gevoelen tot in Egypte; daar moesten de koningen omstreeks het jaar 1200 v. Chr. strijd voeren tegen volkeren, die afkomstig waren uit landen aan de zee in het noorden.

De Illyriërs hebben zich eveneens uitgebreid naar Noord-Italië, waar de latere Veneti van hen afstammen. Zij zijn bovendien getrokken naar het westen en naar het noordwesten, naar Zuid-Duitschland, het Rijnland, België en het zuiden van ons land, maar ook naar Westfalen en tot naar Drente en de aangrenzende hoogere gronden van Groningen en Friesland. Naar het schijnt, is deze beweging betrekkelijk langzaam gegaan. Men moet aannemen, dat op den duur vele leden van andere stammen met de Illyriërs zijn meegetrokken of door hen zijn opgedreven.

Intusschen heeft men vastgesteld, dat niet alleen de manier van bijzetting der dooden veranderde, maar even goed de wijze van wonen en de voorwerpen van dagelijksch gebruik. Er is dus alle reden om te gelooven, dat de cultuur der urnenvelden niet is verbreid door overbrenging van het eene volk naar het andere. Veeleer moet men denken aan leden van een bepaalden stam, die optraden als veroveraars en hun

cultuur oplegden aan de overwonnenen. Deze cultuur heeft haar rijkste ontwikkeling gehad in den vorm van beschaving, die als Hallstatt-cultuur bekend is.

De Illyrische volksverhuizing heeft zonder twijfel groote beteekenis gehad voor de vorming van de beschaving en voor de samenstelling van de bevolking in Midden-Europa. Zeker niet minder belangrijk was een tweede volkerentrek, die in de tweede helft van de vijfde eeuw vóór Christus aanving. Ditmaal waren het de Kelten in Zuid-Duitschland, die in beweging kwamen. Hun tochten, die reeds in Hoofdstuk III ter sprake zijn gekomen, hebben zich uitgestrekt tot naar Klein-Azië, Delphi en Rome. Door Frankrijk zijn zij naar Spanje, Engeland en België doorgedrongen. Deze verbreiding heeft in een zeer kort tijdsverloop plaats gehad.

De cultuur van de Kelten was in dit geheele gebied ongeveer dezelfde. Eerst zijn zij sterk onder den invloed van de Illyriërs geweest. Dat blijkt uit hun kunst, die afhankelijk was van de kunst van Hallstatt, en uit het gebruik hun dooden te verbranden. Al spoedig zijn zij evenwel weer overgegaan tot het begraven van niet verbrande lijken. Meestal geschiedde de bijzetting zonder heuvels, maar soms met rijke grafgiften. Een zekere vermaardheid bezitten in dit opzicht de „vorstengraven” uit het gebied van Hunsrück en Eifel. Daarin vindt men de overblijfselen van voorname personen met hun strijd-wagens, paarden en kostbaar huistraad, veelal bronzen emmers en schenkkannen die uit Italië zijn geïmporteerd, rijke sieraden, meestal van goud, gedecoreerd in den zeer bijzonderen stijl van de Keltische kunst. Deze eigenaardige kunst, met haar levendig en phantastisch karakter, is kenmerkend voor den vorm van cultuur die naar de vindplaats La Tène wordt genoemd. Het is echter in het geheel niet zeker, dat overal waar deze kunst wordt aangetroffen ook Kelten zijn geweest. Veeleer moet men aannemen, dat de volkeren die

de urnenvelden hebben aangelegd enkele eigenaardigheden van de Keltische kunst hebben overgenomen.

Over de derde bevolkingsgroep van Midden-Europa, de noordelijke, van de Germanen, valt niet veel te zeggen. De bloeiende cultuur van den Bronstijd in dit gebied is met het einde van deze periode te gronde gegaan. Het is, alsof Zuid-Scandinavië en Denemarken door de bewoners vrijwel zijn verlaten. Althans moet de bevolking daar zeer zijn verarmd en achteruitgegaan. Wellicht moet men een verandering van het klimaat als de oorzaak van dit verval beschouwen. Maar men merkt ook op, dat de Germanen groote stukken van Midden-Europa op de Illyriërs hebben veroverd. Met de Kelten zijn zij eveneens in botsing gekomen. Het is hun evenwel niet gelukt, verder door te dringen dan het Duitsche middel-gebergte. Naar het westen zijn zij gekomen tot den Rijn en ook over die rivier, naar ons land en België. Daar bespeuren wij hun langzame invasie met hulp van het aardewerk.

In het Rijnland kunnen wij de ontwikkeling van de gebeurtenissen, die samenhangen met de invoering der urnenvelden, vrij goed nagaan. Men merkt op, hoe de lieden die de urnenvelden aanlegden binnenvielen in het bekken van Neuwied en hun tocht verder hebben vervolgd in noordelijke richting naar den Neder-Rijn. Er is evenwel een groot verschil tusschen dit laatste gebied en de streek aan den Middel-Rijn, waar de invloed van de bloeiende beschaving uit het zuiden zich sterker deed gevoelen. Toch vindt men in het Rijnland slechts weinig sporen van de rijke cultuur van Hallstatt uit de 8^{ste} en 7^{de} eeuw. Alleen de versiering van het aardewerk door beschildering met graphiet, die men daar aantreft, is een kenmerk voor de Hallstatt-cultuur.

Men onderscheidt bij de beschaving der urnenvelden in

het Rijnland twee fasen. Eerst gedurende de laatste is ook het heuvelland van Hunsrück en Eifel bezet. Om die reden spreekt men voor de beschaving van den tijd na het jaar 600 v. Chr. van Hunsrück-Eifel-cultuur. Tegen het einde der 5^{de} eeuw drong daar de invloed van de Kelten door; de tweede phase van de Hunsrück-Eifel-cultuur stond geheel onder den invloed van de beschaving, die naar de vindplaats La Tène wordt genoemd. Deze invloed liet zich evenwel slechts weinig gevoelen ten noorden van Keulen.

Aan den Neder-Rijn is de ontwikkeling wat kalmer verlopen. Het voor de oudste urnen karakteristieke stadium, met het krachtig geknikte profiel en den cylindervormigen hals, komt alleen in een verzwakten vorm voor. Typisch voor deze streek is de versiering met ornamenten, die in de oppervlakte van de vaas zijn ingesneden, herinnerend aan „Kerbschnitt”. In de graven worden slechts weinig voorwerpen van metaal gevonden. Men is dus voor de dateering aangewezen op het aardewerk en op de ontwikkeling, die men daarbij waarneemt. Deze ontwikkeling wordt gekenmerkt door een langzame verslapping van de vormen der urnen.

Van bijzondere beteekenis was het opdringen van de Germanen naar den Neder-Rijn, een volksbeweging die men, gelijk gezegd, kan vervolgen met hulp van de eigenaardige grove urnen. De oudste urnen van dien aard, die naar een vindplaats in Hannover „Harpstedter urnen” worden genoemd, zijn in het Rijnland te Diersfordt gevonden (Afb. 47). Het zijn ruwe potten in den vorm van een emmer, met een gekartelden rand. Omstreeks 650 v. Chr. hebben, naar men meent, de Germanen, die deze urnen vervaardigden, den Rijn bereikt. Van dien tijd af dateert de gemengde beschaving, die men daar aantreft. Het is dezelfde beschaving als in het zuiden van ons land, in Brabant en Limburg. Het noorden sluit veeleer aan bij de beschaving van dien tijd in

Westfalen. Ook daar vertoonen de urnenvelden een zeer gemengd karakter. Men vindt er de zuidelijke en de noordelijke typen van het aardewerk naast elkander.

De urnenvelden in *N e d e r l a n d* zijn eerst in de laatste jaren op systematische wijze bestudeerd. Wèl waren zij reeds lang bekend. Maar het was niet goed mogelijk, tot een classificatie te komen, daar het vraagstuk van de chronologie nog volkomen ondoorzichtig was. Ook thans kunnen wij niet veel anders doen dan het materiaal groepeeren en de herkomst der verschillende verschijnselen in de urnenvelden naspeuren. Daarbij merken wij in de eerste plaats op, dat ons land wat de cultuur der urnenvelden betreft moet worden verdeeld in twee deelen, een zuidelijk en een oostelijk gebied, die worden gescheiden door de Geldersche IJssel. Het zuidelijke gebied, dat ook het midden van het land omvat, vertoont betrekkingen met België en het Duitsche Rijnland, terwijl in het oostelijke gebied, voornamelijk Twente en Drente, de invloed uit West-Duitschland overheerscht.

Uit het zuiden van ons land kunnen wij het door Dr. Beckers ontdekte grafveld van de *G r a e t h e i d e* vermelden. De daar gevonden graven dateeren uit den Vóór-Romeinsche IJzertijd. Waarschijnlijk te recht worden deze graven toegeschreven aan de Eburones. Daarbij kan men andere graven te *S t e i n* en hutten te *B e e k* aansluiten. Verder kennen wij eenige bijzonder sprekende vondsten, die van belang zijn voor de betrekkingen met de naburige gebieden. Enkele in Zuid-Limburg gevonden urnen behooren tot de beschaving van het Rijnland, die als de Hunsrück-Eifel-cultuur bekend is. Bij deze laatste cultuur bespeurt men, gelijk wij het boven opmerkten, in den loop van de vijfde eeuw vóór Christus een verandering. Al kan men niet zeggen, dat de Kelten zich in het eigenlijke gebied van deze bescha-

ving hebben gevestigd, toch moet men deze verandering aan hun invloed toeschrijven. Het aardewerk, dat van dien tijd af op de draaischijf werd vervaardigd, is slanker van vorm; de onderdeelen spreken beter; er is een zekere voorliefde voor bizarre vormen; de ornamentiek is rijker en meer gevarieerd. Men kan van La Tène-ceramik spreken.

Ook is in Zuid-Limburg aardewerk gevonden, dat men tot de cultuur van La Tène kan rekenen. Maar het is, voor zoover het afkomstig is van gecontroleerde opgravingen, nooit behoorlijk gepubliceerd. Deze vondsten zijn dus voorloopig niet meer dan eenigszins vage aanwijzingen over betrekkingen met zuidoostelijke en zuidelijke streken. Iets beter zijn wij op de hoogte van een dergelijk soort van aardewerk, dat in het westen van Noord-Brabant is gevonden. Men kende vroeger vooral exemplaren uit de buurt van Alfen (N.-B.), die in het museum van 's-Hertogenbosch worden bewaard. Onlangs is dit aardewerk ook voor den dag gekomen bij de opgraving in een urnenveld te Strijbeek. Bij de daar gevonden urnen (Afb. 48) onderscheidt men twee groepen, grove exemplaren, met zware wanden en een ruw oppervlak, herinnerend aan het bekende Germaansche aardewerk, en dunne, gladde urnen, goed gebouwd en met duidelijk sprekende onderdeelen. De laatstgenoemde urnen behooren tot den vorm van de La Tène-cultuur, dien wij voornamelijk uit de streek aan de Marne kennen. Met hulp van de vazen, als vertegenwoordigers van de beschaving der Kelten, kan men de verbreiding van deze beschaving tot de buurt van Wychen in het Rijk van Nijmegen volgen. Wellicht mag men denken aan de Menapii, den Keltischen stam die in Caesar's tijd aan onze groote rivieren tot in de buurt van Kleef heeft gewoond.

De meest karakteristieke overblijfselen van de Keltische beschaving, de groote graven met hun rijken inhoud, zijn

evenwel in ons land slecht vertegenwoordigd. Men kan alleen een grooten heuvel noemen, die als het „vorstengraf” van Oss bekend is. Dit graf ligt in de buurt van andere graven, waarin zorgvuldig gepolijste urnen met een geschilderde decoratie van graphiet zijn gevonden (Afb. 63). Door deze urnen, die uit denzelfden tijd als het „vorstengraf” moeten stammen, wordt ook dit laatste in de 6^{de} eeuw v. Chr. gedateerd. Bijzonder merkwaardig zijn de in den grafheuvel gevonden voorwerpen. In het midden werd een bronzen emmer aangetroffen. Deze emmer, die oorspronkelijk een hoogte van omstreeks 50 cm bezat, was aaneengeklonken uit twee stukken bronsblik voor den wand, één stuk voor den bodem en een band voor den rand. Reeds op zich zelf is een dergelijk voorwerp, dat uit het zuiden moet zijn ingevoerd, een hoogst merkwaardige vondst, maar nog veel belangrijker was de inhoud van den emmer. Behalve de overblijfselen van door lijbrand gecalcineerde beenderen bleek de emmer ook een aantal voorwerpen te bevatten, onder andere een groot zwaard. Men had de ijzeren kling van dit zwaard, die niet minder dan 0.95 m lang was, opgerold om het een plaats te kunnen geven in de urn met de overblijfselen van zijn bezitter. De greep van het zwaard is bekleed geweest met een stof, waarvan nog sporen zijn bewaard gebleven. Op die stof waren gouden plaatjes bevestigd. De knop van het gevest bestond uit een vergankelijk materiaal, maar met hulp van de stroken goudblik, waarmee de knop is beslagen geweest, kan men dit onderdeel met groote zekerheid reconstrueeren. Het geheel maakt een ongewoon fraaien en verzorgden indruk (Afb. 50). Op grond van deze vondsten kan men het graf nog nauwkeuriger dateeren. Bronzen emmers van dit type zijn ongeveer sedert het jaar 600 v. Chr. van Italië uit geëxporteerd; het lange zwaard met dezen vorm van het gevest heeft een plaats in den Hallstatt-tijd; op die wijze wordt

de dateering in de 6^{de} eeuw v. Chr. nader bevestigd.

Over den vorm van den grafheuvel zijn wij minder goed ingelicht. De urn was omgeven door een klein greppeltje. Blijkbaar heeft men daaruit het zand geschept voor een eerste bedekking van het graf. Verder was de heuvel opgebouwd uit heideplaggen en omgeven door een tweede greppel met een doorsnee van 52 m. Volgens Holwerda, die het graf heeft opgegraven, heeft er in de greppel een palissade gestaan. Maar een bewijs voor die veronderstelling wordt niet medegedeeld.

Merkwaardigerwijze is korten tijd na de ontdekking van het graf te Oss een tweede emmer van dien aard, die eveneens was samengesteld uit twee aaneengeklonken stukken bronsblik, gevonden te *B a a r l o o* in Limburg op een betrekkelijk geringen afstand (Afb. 49). In vorm en techniek gelijkt deze tweede emmer volkomen op den emmer uit Oss.

Een tweede graf van dien aard mogen wij in dit verband vermelden, daar het vlak bij onze grens is gevonden, te *E y g e n b i l z e n* aan den weg van Maastricht naar Hasselt in de Belgische provincie Limburg. Dit graf is in 1871 ontdekt bij werkzaamheden voor den aanleg van een weg in den heuvel. Over den bouw van den heuvel en over de verdere omstandigheden van de vondst is niets bekend. De toen gevonden voorwerpen bevinden zich in het Museum van het Jubelpark te Brussel. Van deze voorwerpen vermelden wij hier een bronzen emmer met een eigenaardig gegolfde oppervlakte en met twee beweegbare hengsels, waarin overblijfselen van den lijkbrand werden gevonden (Afb. 51), verder een schenkan van het type, dat gewoonlijk snavelkan wordt genoemd (Afb. 52), en ten slotte een fraai gedreven en à-jour bewerkten gouden band met een rijke decoratie (Afb. 53).

De bronzen voorwerpen zijn importstukken uit Italië, vervaardigd in het Etruscische gebied in de eerste helft van de

vijfde eeuw vóór Christus. Van dit gebied uit is een belangrijke export geweest naar de landen ten noorden van de Alpen gedurende de periode van den grootsten bloei voor de Etruscische nijverheid. De gouden band is een karakteristiek voorbeeld van Keltische kunst uit den vroegen La Tène-tijd. Dit was de periode, toen de uit de klassieke kunst overgenomen motieven nog niet zoo volkomen als later in een eigen geest waren verwerkt. De gouden band, en dus ook het geheele graf, moet men in de tweede helft van de vijfde eeuw en wellicht zelfs nog na 400 v. Chr. dateeren. Verwant is een band van goudblad uit het groote graf van Wald-Galler-scheid, waarvan de inhoud in het museum te Berlijn wordt bewaard. Verder kan men nog de vondsten in het graf van Klein-Aspergle vergelijken in het museum te Stuttgart.

Ten slotte noemen wij in dit verband nog een zeer merkwaardige ronde plaat van zilver, die te H e l d e n in Limburg is gevonden (Afb. 54). Op deze plaat zijn in betrekkelijk hoog reliëf een aantal figuren van dieren gedreven en in het midden een man die met een dier worstelt. Deze plaat vertoont een geheel anderen stijl. Het is een importstuk uit het oostelijke Keltische gebied in de landen aan den Donau. Daar stond de kunst onder den invloed van het oosten, van Iran uit over het land der Skythen. Het bekendste monument, dat tot deze kunst behoort, is de beroemde zilveren bak uit Gundestrup in Jutland. Het schild uit Helden moet zijn vervaardigd omstreeks 100 vóór Christus of een weinig later.

Deze enkele voorbeelden van Keltische cultuur en kunst, die in ons land zijn gevonden, verschaffen ons slechts weinig gegevens. Men kan er alleen uit opmaken, dat de Kelten betrekkelijk laat tot ons land zijn doorgedrongen, in Zuid-Limburg van het Maasdal uit, in westelijk Noord-Brabant van de Antwerpsche Kempen en verder langs de groote rivieren tot bij Nijmegen. Wellicht moet men het „vorstengraf”

te Oss beschouwen als het monument voor een stamhoofd, dat daar is gestorven tijdens een strooptocht. De vondst van Eygenbilzen laat eerder denken aan het graf van een vorst uit die streek. Het schild van Helden is waarschijnlijk toevallig in den grond geraakt.

Wij dienen thans aandacht te geven aan de eigenlijke urnenvelden. Daarbij kunnen wij al dadelijk eenige groepen onderscheiden. Een eerste groep omvat de oudste vondsten, onder andere de urnenvelden van Riethoven, Knegsel en Vlodrop, die van wege het museum te Leiden zijn opgegraven, en te Luiksgestel en Bergeyk, waarvan de vondsten in het museum te Brussel berusten (Afb. 56). De meeste van deze urnenvelden liggen betrekkelijk dicht bij elkander ten zuiden en zuidwesten van Eindhoven.

Onder het aardewerk, dat in de urnenvelden is gevonden, trekt vooral een groep van fraaie urnen met „Kerbschnitt“ decoratie de aandacht. Deze urnen, die in Nederland alleen in de oudste grafvelden voorkomen, zijn goed gebouwd en fraai afgewerkt. De versiering is, zooals de naam her aanduidt, in het oppervlak van de vaas ingesneden. Wij vermelden hier zulk een urn uit Vlodrop (Afb. 57) en een zeer fraai exemplaar uit Baarlo in het museum te Brussel (Afb. 55). Zooals wij reeds opmerkten, is dit systeem van decoratie aan den Rijn inheemsch. Daar vindt men het aan den Middel-Rijn in de cultuur der grafheuvels uit den Bronstijd.

Andere urnen, die eveneens tot een vroege periode behooren, bezitten een met graphiet geteekende versiering (Afb. 63). Op onze afbeelding bespeurt men boven twee urnen uit Oss, die uit de buurt en ook uit den tijd van het „vorstengraf“ zijn. De urnen beneden stammen uit Posterholt (links) en Wychen (rechts). In ons land zijn deze urnen zeldzaam.

Ook zij getuigen voor invloed uit het Rijnland ongeveer in den tijd van de zesde eeuw vóór Christus.

Naast deze urnen trekken nog enkele andere de aandacht. Wij noemen vooreerst het type met het scherp geknikte profiel, dat aan twee met de bases tegen elkander geplaatste afgeknotte kegels herinnert, zooals het ook aan den Rijn voorkomt. Hier is zulk een urn uit Riethoven (Afb. 59) afgebeeld, versierd met ornamenten, die er met de vingers op zijn geboetseerd. Vorm en decoratie herinneren aan de urnen uit de Lausitz-cultuur. Eenigszins verslapt komt dit type ook voor onder de urnen uit Bergeyk (Afb. 56). Bij deze urnen is de decoratie in het oppervlak gegraveerd, een techniek die men als een latere navolging van den „Kerbschnitt“ moet beschouwen. De wat slankere urn met den cilindrischen hals (Afb. 60) stamt eveneens uit het grafveld van Riethoven.

Uit wat later tijd dateeren, naar men meent, de grove urnen, die herinneren aan het Harpstedter type (Afb. 47 en 61). Mogelijk vertolken deze urnen den inheemschen smaak en zijn zij afstammelingen van de in het vorige hoofdstuk beschreven Deverel-urnen (Afb. 45). Een der urnen uit Bergeyk (Afb. 56, boven in het midden) zou men als een overgangsvorm kunnen verklaren.

Steeds worden deze urnen gevonden in vlakke heuveltjes, die door een cirkelvormige greppel worden omgeven. Voor elke bijzetting is een afzonderlijk heuveltje aangelegd. Bij zijn opgraving te K n e g s e l heeft Braat opgemerkt, dat de greppels daar hebben gediend om er een licht staketsel in te plaatsen, waarvan hij de sporen heeft ontdekt. Elders is met groote zekerheid vastgesteld, dat de wanden van zulke greppels zijn begroeid geweest; zij hebben dus een tijd lang open gelegen.

Daar de urnenvelden van deze groep voornamelijk in het zuiden van Noord-Brabant voorkomen, neemt men aan, dat

de cultuur die zij vertegenwoordigen ons land van het zuiden uit heeft bereikt, mogelijk langs den weg van het Rijnland door de dalen van Moezel en Maas.

Andere urnenvelden, meer naar het oosten, vertoonen veel-
eer den directen invloed van het land aan den Neder-Rijn.
Waarschijnlijk dateeren deze urnenvelden ook uit wat later
tijd. Als voorbeeld noemen wij hier het urnenveld van De
H a m e r t bij Venlo, waar de vormen van de heuvels en van
de kringgreppels bij de opgraving bijzonder duidelijk aan het
licht kwamen (Afb. 65 en 66). Op de afbeeldingen bespeurt
men, hoe de urn in het centrum onder een laag heuveltje is
bijgezet en hoe de kringgreppels zich afteekenen in den bo-
dem, nadat de grond waaruit de heuvels bestaan is verwijderd.

Onder de vondsten van De Hamert verdient vooral een
urn met een zeer bijzondere decoratie onze belangstelling
(Afb. 58). Deze decoratie bestaat uit een aantal dicht opeen
geplaatste golven, die met de vingers zijn geboetseerd, toen
de klei nog vochtig was, zoodat men er de afdruksels van de
vingertoppen en van de nagels in waarneemt. De plastische
golven bedekken de oppervlakte van de vaas geheel en zijn tot
figuren gerangschikt. In het Duitsche Rijnland is aardewerk
met een dergelijke versiering op verschillende plaatsen ge-
vonden. Men spreekt van „Kalenderberg”-decoratie, naar
een vindplaats in Neder-Oostenrijk waar zij het eerst de aan-
dacht heeft getrokken. Ook in het Rijnland is deze manier
van versiering niet inheemsch; zij is uit Zuid-Duitschland
naar dat gebied gebracht.

In het urnenveld van De Hamert heeft men verder een
aantal grove urnen met een ruw oppervlak en een gekartelden
rand (Afb. 61) gevonden. Deze urnen vertegenwoordigen
een invasie uit het oosten. Evenals in het Rijnland, bespeurt
men bij ons, dat deze urnen langzamerhand in aantal toe-
nemen. Daarbij kan men denken aan het binnendringen van

vertegenwoordigers van Germaansche stammen, die meer en meer de overhand kregen bij de bevolking. Op die wijze is de toestand, dien wij uit de beschrijving van Caesar kennen, ontstaan.

Het urnenveld van De Hamert behoort tot een periode, die nog geruimen tijd vóór de komst van de Romeinen ligt, wellicht omstreeks 500 vóór Christus of korten tijd later. Maar het is zeker jonger dan de oudste grafvelden van dien aard. Dat blijkt uit de ceramiek. Daarbij ontbreken de urnen met „Kerbschnitt” en met de geprononceerde vormen, zooals zij te Vlodrop en Riethoven zijn gevonden (Afb. 57 en 59). De Harpstedter urnen en het fraaie glad gepolijste exemplaar uit De Hamert (Afb. 62) vertoonen een meer ontwikkeld type. De deksels, die op vele urnen worden aangetroffen, zijn voor deze periode karakteristiek.

Kan men reeds bij de urnen uit het grafveld van De Hamert opmerken, dat de typen niet meer de krachtige vormen van vroeger bezitten, bij het aardewerk uit later tijd bespeurt men de ontwikkeling, die tot het eigenaardige overslanke type van den La Tène-tijd heeft gevoerd. Als voorbeelden noemen wij het latere gedeelte van het urnenveld te Best, met de wat kleinere kringgreppels en de karakteristieke „lange bedden” (Afb. 64), en in het midden van ons land de grafvelden op het landgoed Oostereng bij Bennekom en in de buurt van Hilversum. De grafvelden loopen door tot in den Romeinschen tijd. Langzamerhand worden de heuvels kleiner en naast de ronde kringgreppels treft men ook „lange bedden” aan. Het is intusschen niet mogelijk, hier bij deze latere verschijnselen stil te staan. Wij zullen nog gelegenheid hebben de verdere ontwikkeling te vervolgen bij de bespreking van de urnenvelden uit het noorden van ons land.

De urnenvelden in de streek ten oosten van de IJssel en

in het noorden vertoonen over het algemeen minder gecompliceerde verschijnselen. In het zuidelijke gebied vindt men vooral invloed uit Westfalen en ook nog van het Rijnland. Het noorden had daarentegen meer betrekkingen met Hannover. Daar overheerschen bij het aardewerk de oostelijke typen, de urnen in den vorm van een dubbelen kegel en van een terrine.

In deze streek ging de ontwikkeling ook geleidelijker. Men bespeurt, hoe de oudere modellen, die nog herinneren aan den Bronstijd, langzamerhand overgaan naar de latere, die men tot den Vóór-Romeinschen IJzertijd rekent. Toch moet men wel degelijk denken aan een nieuw element bij de bevolking om het optreden van de urnenvelden te verklaren. Gewoonlijk spreekt men dan van Germanen. Maar de oude bevolking die voornamelijk was ontstaan door de samensmelting van de bouwers der hunebedden met de menschen van de bekercultuur, heeft zich wel degelijk gehandhaafd, zooals blijkt uit vele oude gebruiken, die men in de beschaving van Drente aantreft.

De vondsten in het gebied ten oosten van de IJssel, in den Achterhoek en in Twente, zijn over het algemeen niet van veel beteekenis. Wij bepalen ons hier tot enkele voorbeelden. Nog uit betrekkelijk vroegen tijd is het urnenveld van *Haarle* bij Ootmarsum in de gemeente Denekamp. Enkele van de daar gevonden urnen verdienen een oogenblik onze belangstelling. Een vrij groote zorgvuldig gemaakte urn, met een deksel en twee kleine verticale ooren, trekt de aandacht door de eenvoudige decoratie op den schouder en de stralen aan den voet, die in de oppervlakte van de vaas zijn gegraveerd (Afb. 68). Bij een andere urn, kleiner van afmetingen en slechts van één oor voorzien, vindt men een plastische versiering in twee zones, overeenkomend met de „Kalenderberg”-decoratie uit het Rijnland (Afb. 70). De overeenkomst

met dit systeem van versiering spreekt duidelijker bij een urn uit het grafveld van Groot Driene, aan de Hengelosche beek in de gemeente Lonneker (Afb. 69), terwijl men een urn van den Enteresch bij Enter in de gemeente Wierden (Afb. 67) als een vorm van overgang kan beschouwen. De verschillende urnen vertoonen den invloed uit het zuiden in deze streken gedurende de eerste periode van dit tijdperk.

Belangrijker zijn de vondsten in het Noorden. Tot de oudste urnenvelden in ons land behooren, blijkens de daar gevonden voorwerpen, de begraafplaatsen van dien aard, die door Van Giffen zijn ontdekt bij *Gasteren* in de gemeente Anloo en bij *Drouwen* in de gemeente Borger, beide in Drente. De bronzen voorwerpen, die daar in gesloten vondsten werden ontdekt, zijn in ons land uiterst zeldzaam. Zij behooren tot den laatsten Bronstijd en de eerste phase van den IJzertijd, van omstreeks 850 tot 450 vóór Christus. Op deze wijze is met zekerheid vastgesteld, dat de urnenvelden in ons land voor een deel zeker ouder zijn dan het jaar 500 vóór Christus. Alleen om die reden verdienen de voorwerpen ten zeerste de aandacht. Zij omvatten een tweesnijdend scheermes en een baardtang van brons, verder een mantelspeld, zeven massieve armringen, een paar oor- of haarringen met dubbele spiralen, eenige arm- of beenringen van een dergelijk type, een bronzen halsketen en ten slotte een aantal kralen van barnsteen en glas.

Eveneens tot den oudsten tijd der urnenvelden behoort het grafveld van *Vledder* in het zuidwesten van de provincie Drente niet ver van de grens van Friesland. Een gedeelte van de vondsten vertoont nog de kenmerken van den laten Bronstijd. Op deze wijze kan men in dit grafveld waarnemen, hoe de nieuwe zede van bijzetting zich inburgerde. Het bevat uitsluitend brandgraven. Meestal zijn de overblijfselen van den lijkbrand verzameld in een urn, soms waren zij blijkbaar

alleen in een doek verpakt, soms zijn zij volgens oud gebruik uitgestrooid in een schachtgraf, dat dan sprekend lijkt op de brandskeletgraven van den Bronstijd. De graven zijn overdekt door vlakke heuvels van zand en plaggen met een kringgreppel. Bij de schachtgraven vindt men dikwijls paalgaten, Enkele heuvels hebben twee greppels.

Bijzonder merkwaardig is een heuvel, die een brandskeletgraf bevatte met een rechthoekige palissade om het graf, want in dit monument vond men behalve een greppeltje nog een kleine verhooging tusschen dit greppeltje en de palissade. Het komt dus overeen met de ringwalheuvels uit den Bronstijd, die wij in het vorige Hoofdstuk hebben beschreven. Verder werden in dit grafveld tamelijk breede bedden aangetroffen met de sporen van een gebouw in den vorm van paalgaten in den bodem. Daarbij wordt men herinnerd aan het hunebed in de Schimmeresch bij Emmen, daar de palen blijkbaar een omheining van het grafmonument vormen. Bovendien waren er sporen van huizen, die geen graven bevatten, en van een eigenaardig rond bouwwerk, bestaande uit een kuil in den bodem, omtrent 4.35 m diep met een doorsnee van 3.75 m; de wand van den kuil was bekleed met knuppels, die door vlechtwerk waren verbonden; in het midden stond een groote paal, waarschijnlijk om het dak te dragen. Men is geneigd bij dit urnenveld met al zijn ouderwetsche verschijnselen, dat geheel in het oosten van Drente is gelegen, te denken aan een begraafplaats van de oorspronkelijke bevolking.

Wat het aardewerk in het urnenveld van Vledder aangaat, kan men, zooals gewoonlijk, twee typen onderscheiden, gladde urnen met een gesaust oppervlak en grove urnen, die met afdruksels van vingers en nagels zijn versierd. Ook de gladde urnen hebben soms een eenvoudige decoratie, maar de „Kerbschnitt“, die karakteristiek is voor de urnen uit het

zuiden, komt niet voor. Wat de vormen betreft, vertegenwoordigen eenige urnen de oorspronkelijke typen op sprekende wijze. Alleen het aardewerk in het urnenveld van Wessinghuizen onder Onstwedde in het zuidoosten van de provincie Groningen is gedeeltelijk nog wat ouder. Zoowel de „terrinen” als de urn met het scherp geknikte profiel in den vorm van een dubbelen kegel hebben daar een wat meer geprononceerd model. Onder de graven te Wessinghuizen trekt vooral een graf met een kringgreppel in den vorm van een sleutelgat zeer de aandacht (Afb. 71 en 72). Zulke „sleutelgaten” treft men eveneens in andere urnenvelden van het noorden aan. Ook in Westfalen zijn kringgreppels van dezen vorm ontdekt. De grove urnen, die in al deze urnenvelden voorkomen, moeten reeds uit vrij vroegen tijd dateeren. Door Van Giffen is een dergelijke urn, die volkomen overeenkomt met de Germaansche urnen van het Harpstedter type, gevonden in het urnenveld van Wapse. In deze urn werd een bronzen halsring gevonden, die uit de 6^{de} eeuw vóór Christus dateert.

Als voorbeelden van vroege ceramiek uit de periode van de urnenvelden kan men een paar zware, slecht gebrande potten noemen, gelijkend op de in het vorige hoofdstuk beschreven Deverel-urnen. Zij zijn opgegraven in het grafveld van Peeloo onder Assen. In dit zelfde grafveld trekken ook een paar heuvels de aandacht, die uit plaggen zijn opgebouwd boven de plaats waar de brandstapel voor het verasschen van den doode had gestaan. Dergelijke heuvels heeft Van Giffen ook bij Anloo ontdekt en daar in de buurt werden een paar bronzen oorringen van bijzonder model met blauwe kralen gevonden. Dat deze oorringen tot dezelfde cultuur als de plaggenheuvels behooren, wordt bewezen door een monument van dien aard op het Balloërveld, waar twee dergelijke veel beter bewaarde oorringen

aan het licht kwamen. Men kan deze voorwerpen in de 5^{de} of 4^{de} eeuw v. Chr. dateeren.

Ongeveer in dezen zelfden tijd moet het urnenveld ten oosten van de E m m e r D e n n e n zijn aangelegd, dat door Bursch is opgegraven. Naar het schijnt, zijn de graven daar gegroepeerd om een tweetal ovale „bedden”. Ook in deze bedden waren dooden bijgezet, zooals blijkt uit de overblijfselen van verbrande beenderen, die er zijn gevonden. Maar bovendien bewijzen de diepe, vrij regelmatige paalgaten, dat het overblijfselen zijn van gebouwen. Men spreekt dan van doodenhuizen, waarin de overledenen zijn begraven. De urnen uit dit grafveld vertoonen niet meer de oudste typen. Maar aan den anderen kant ontbreken er de grove urnen met de nageldecoratie.

Uit wat later tijd dateert het urnenveld ten zuiden van de E m m e r D e n n e n, dat eveneens door Bursch is opgegraven. De urnen zijn daar wat gevarieerder van type, over het algemeen slanker van model, terwijl de vormen minder sprekend zijn. Ook komen de grove urnen er voor. Bijzonder merkwaardig in dit urnenveld is een kringgreppel in den vorm van een sleutelgat, waar binnen den grootsten kring de urn was bijgezet, omgeven door een krans van kleine staken (Afb. 73). Zulk een staketsel was tot nu toe in een dergelijk monument nog niet aangetroffen. — Een geheel ander karakter hebben de palen, die men binnen een greppel van het urnenveld te Z w e e l o o heeft aangetroffen (Afb. 74). In dit geval moet men denken aan een „doodenhuis” met een zadeldak.

Het urnenveld van L a u d e r m a r k e onder Vlagtwedde, dat deel uitmaakt van hetzelfde geheel als het urnenveld van Wessingange, staat ongeveer tusschen de beide urnenvelden van Emmen in. De urnen zijn er wat breeder van model. Maar het type met het scherp geknikte profiel is er niet aan-

wezig, terwijl de grove urnen door een groot aantal vertegenwoordigd zijn. Wat de vondsten betreft, is dit urnenveld intusschen van niet veel beteekenis. Des te belangrijker zijn de sporen van kleine gebouwtjes, die er werden aangetroffen. Het waren niet anders dan de sporen van palen; maar die sporen maken het mogelijk den vorm van de gebouwtjes te bepalen. Soms bevatten zij graven. In andere is geen graf aanwezig geweest. Van Giffen verklaarde deze laatste gebouwtjes als kleine tempels of kapellerjes en hij stelde een niet te miskennen overeenkomst vast met de Galische tempels. In dit grafveld zou dus reeds een cultus zijn geweest voor dooden of voor goden. Men mag door verder onderzoek in deze richting nog belangrijke resultaten verwachten. Op die wijze zal het wellicht mogelijk wezen ook wat meer te weten te komen over het geestelijke leven van de menschen, die de urnenvelden hebben aangelegd.

Over de woonplaatsen van de bevolking uit dezen tijd zijn wij slecht ingelicht. Wel kennen wij enkele nederzettingen in de „heidensche legerplaatsen” of „celtic fields”, gelijk zij in Engeland worden genoemd. Het zijn groote terreinen, die op de een of andere wijze kunstmatig zijn begrensd, alsof zij eens door een wal waren omsloten, met allerlei overblijfselen van oude beschaving. In sommige van die terreinen heeft men sporen van huizen ontdekt. Maar zij omvatten zeker ook akkerland en stallen voor het vee. Voorloopig weten wij er niet veel van. Wel zijn plans gepubliceerd van zulke nederzettingen, bij voorbeeld te Peest en te Zeyen. Maar niemand heeft nog ooit de moeite genomen, er een uitvoerig onderzoek in te verrichten en het resultaat volledig bekend te maken.

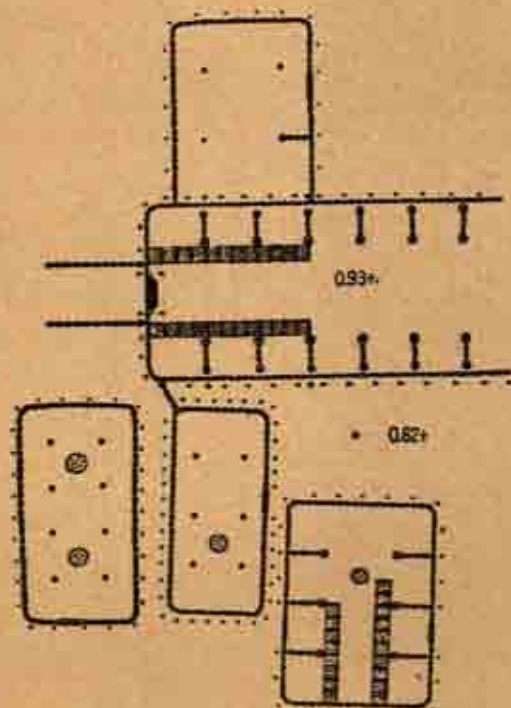
Veel beter zijn wij in dit opzicht ingelicht over de toestanden in de kleistreken van Friesland en Groningen. Daar

zijn de woonplaatsen van de menschen bewaard in de terpen, de vluchtheuvels, die gedeeltelijk door menschenhanden zijn opgeworpen en gedeeltelijk zijn ontstaan uit het opgehoopte afval van het leven van de bewoners en hun vee. Zij waren bestemd om aan menschen en dieren een tegen de hooge vloedén beveiligd verblijf te verschaffen, niet het minst om een voldoende hoeveelheid drinkwater te bewaren. Eerst door den bouw van de dijken werden de terpen overbodig. Maar zij bleven ook daarna als woonplaats in gebruik. In den loop der tijden zijn de meeste terpen afgegraven, daar de grond waaruit zij bestaan vermengd is met mest en dus bij uitstek geschikt is voor het verbeteren van slechte akkers. Bij de afgraving zijn steeds vele bezittingen van de oude bewoners aan het licht gekomen. Vooral het Friesch Museum heeft deze voorwerpen met zorg verzameld. Het werk van den Heer Boeles over de oude geschiedenis van Friesland is voor een goed deel met hulp van dit materiaal samengesteld. Later heeft Van Giffen wetenschappelijke opgravingen gedaan in enkele terpen, voornamelijk in de terp „De Wierhuizen" bij Appingedam en in de terp van Ezinge ten noordwesten van Groningen. Door het onderzoek van de laatste terp is het mogelijk geworden de geschiedenis van deze nederzettingen vrij volledig te overzien.

Wij zullen in het volgende de geschiedenis van de terp te Ezinge verhalen, hoewel die geschiedenis ons wat verder voert dan de vóórgeschiedenis van Nederland. Want alleen op deze wijze zijn wij in staat te begrijpen, hoe de tegenwoordige toestand aansluit bij het verleden.

Gedurende de oudste periode, die in de terp werd vastgesteld, woonden de menschen nog niet op een kunstmatig verhoogd niveau, maar zij hadden hun woningen gebouwd op den eenigszins hooger liggenden oever van een stroom. Die oudste nederzetting omvatte een tweetal woningen, die

door een staketsel van ongeveer vierkanten vorm waren omsloten. Het grootste van de beide huizen, dat geheel is ontgraven, had denzelfden vorm als de huizen uit de tweede periode, die zoo aanstonds ter sprake komen. Alleen was de



Teeck. Inst. Gron.

Terp te Ezinge

Grondplan van de nederzetting uit de tweede periode

ruimte met den haard in het oudere huis afgesloten van de rest van het huis, dat als stal voor het vee dienst deed. Op de hierbij gereproduceerde foto, die tijdens de opgraving werd genomen (Afb. 75), kan men dit grondplan duidelijk herkennen. De andere gebouwen zijn niet zoo goed bewaard. Men denkt aan voorraadschuren, die wellicht op palen waren

gebouwd. In elk geval veronderstelt deze nederzetting een tamelijk ontwikkelde cultuur.

De tweede periode volgde onmiddellijk op de eerste. Blijkbaar gevoelde men zich niet meer veilig voor de hoge vloed en om die reden heeft men het terrein opgehoogd.



Teek. Inst. Gron.

Terp te Ezinge

Reconstructie van de nederzetting uit de tweede periode

Door de foto (Afb. 76) wordt de situatie verduidelijkt. Men bespeurt op den voorgrond het zoeven besproken huis uit de eerste periode en daarachter, op een kleine verhevenheid, de huizen van de tweede periode. Deze verhevenheid is de kern van de latere terp, een kunstmatige hoogte, die van graszoden was gebouwd, ongeveer 1.20 m hoog en met een doorsnee van 35 m. Op de verhooging lagen eenige huizen, waarvan de overblijfselen zóó goed zijn bewaard, dat het mogelijk was het grondplan vast te stellen, dat op blz. 195 is afgebeeld. Bovendien kon men van het geheel een voorstelling geven in

een teekening, die hierbij is gereproduceerd. Door enkele voorwerpen, die zijn gevonden, blijkt deze nederzetting ongeveer tot den vroegen en den middelsten La Tène-tijd te behoorcn. Het type van de woningen, dat niet veel anders was dan in de vorige periode, keert ook in de volgende terug.

Gedurende de derde periode was de terp veel grooter. De hoogte bedroeg 2.10 m en de doorsnee 100 m. Door de afmetingen van de huizen blijkt het belang van de nederzetting. Er werden huizen gevonden van 7.20 m breedte en 23 m lengte. De wanden, die in sommige gevallen tot een hoogte van meer dan 1 m waren bewaard, bestonden uit een vlechtwerk van berkentakken bestreken met koemest. Van een der kleinere huizen kon de bouw tot in bijzonderheden worden vastgesteld. Het was een drieschepig hallehuis, waarvan het dak werd gedragen door twee rijen, elk van vier zware palen. Het dak was een walmdak, dat wil zeggen het helde zoowel af naar de zijkanten, als naar het front en naar de achterzijde. Zulke huizen, die niet alleen voor de menschen, maar ook voor het vee als woning dienst deden, zijn het voorbeeld voor het type van huizen, dat thans nog veelvuldig in het oosten van ons land voorkomt. Door het aardewerk dat veel steengruis bevat, door de groote hoeveelheid hazelnoten die werd gevonden, door het voorkomen van eiken palen, berkentakken en dennenhout blijkt het, dat de bewoners van de huizen regelmatig in verbinding hebben gestaan met de bevolking van de hooge gronden. Men dateert deze periode door de vondst van een bronzen mantelspeld uit den tijd omstreeks 200 v. Chr. Deze datum be- teekent intusschen blijkbaar het begin.

De vierde en vijfde laag kan men niet goed scheiden. In het tijdperk van deze lagen had de terp een hoogte van 3.40 m en een doorsnee van 150 m. De bovenste of vijfde laag bevat kleine scherfjes van Romeinsch aardewerk ongeveer uit

de 2^{de} eeuw na Christus. Wellicht ligt het begin van de vierde laag nog een weinig vóór de komst van de Romeinen. De huizen uit dit tijdperk zijn groot en ruim. Er werd in de vierde laag een woning ontdekt in den vorm van een drieschepig hallehuis van niet minder dan 25 m lengte.

De laatste phase begon ongeveer 400 na Christus. Toen was de terp omtrent 4.40 m hoog bij een doorsnee van 230 m. Deze phase vertegenwoordigt de Saksische periode, die door een brandlaag van de vorige wordt gescheiden. Blijkbaar is de terp veroverd door een Angelsaksische stam bij zijn tocht langs de kuststreek. De huizen van dezen tijd zijn klein en anders van aanleg dan vroeger. Er heeft een wijziging in de cultuur plaats gehad. Alles maakt een veel armelijker indruk.

Voor ons zijn alleen de perioden van belang, die aan den Romeinschen tijd vooraf gingen, dus de eerste, tweede en derde laag. Het blijkt, dat de menschen, die daar woonden, al betrekkelijk vroeg in de noodzakelijkheid zijn gekomen, het terrein voor hun nederzetting op te hoogen, omdat zij last kregen van het wassende water. Naderhand is die last veel grooter geworden en om die reden is de terp steeds meer verhoogd en uitgebreid. In ieder geval moest reeds eenigen tijd vóór het begin van de tweede eeuw vóór Christus worden gerekend met een merkbare stijging van het peil der stormvloeden.

Zeer opmerkelijk is het hooge niveau van de beschaving, die de bewoners van de terp reeds in de oudste periode bezaten. Uit de groote, met veel overleg en stevig gebouwde huizen blijkt hun technische vaardigheid, hun welvaart en hun vernuft. Op deze wijze kunnen wij ons eenigszins een beeld vormen van het leven op de terp in den Vóór-Romeinschen tijd. De bewoners hebben voornamelijk van veeteelt geleefd. Door de overblijfselen van de beesten, die elders zijn gevonden, kan men zich van hun bezit ook een vrij goede

voorstelling maken. Waarschijnlijk hebben zij het graan, dat zij noodig hadden, verkregen door ruil met de bewoners der hoogere gronden tegen hun eigen producten. In ieder geval wordt de oude voorstelling, alsof de bewoners van ons land vóór de komst van de Romeinen niet meer waren dan in beestenvellen gehulde wilden, door de vondsten in de terp van Ezinge volkomen gelogenstraft. Die menschen bezaten reeds een vrij hoog ontwikkelde cultuur.

Overziet men de periode van de urnenvelden als een geheel, dan trekt in de eerste plaats de aandacht het binnen-trekken van vreemde elementen voor de bevolking bij het begin van de periode. Dat inderdaad andere groepen aan de bevolking zijn toegevoegd, dat blijkt niet alleen uit de nieuwe zede voor de bijzetting der dooden, die toen haar intrede deed, maar ook uit de ceramiek, de versiering met „Kerbschnitt“ de beschildering met graphiet, de „Kalenderberg“-decoratie die in het zuiden uit het Rijnland zijn ingevoerd, voorts de urnen in den vorm van een dubbelen kegel en van een terrine in het noorden. Deze ceramiek heeft een eigen karakter. Er spreekt een voor de praehistorie van Nederland nieuwe geest uit.

Aan den anderen kant bespeurt men, met name in Drente, een reeks van overblijfselen uit de cultuur van vroeger tijden. De bijzetting onder steenen in Valthe, Emmen en Roden kan men beschouwen als een vervolg op de cultuur der hunebedden, terwijl de krans van paaltjes in de sleutelgatvormige kringgreppel te Emmen herinnert aan de palissadeheuveld uit den Bronstijd. Althans in die streek moet er een continuïteit zijn bij de bevolking, sedert de periode toen het jagersvolk met zijn zware strijdhamers en zijn touwceramiek zich heeft gevestigd in het gebied van de hunebedden. Blijkbaar zijn de vertegenwoordigers van de volkeren, die de urnenvelden

aanlegden, daar niet talrijk geweest. Ten minste waren zij niet in staat, de oude zeden geheel te laten verdwijnen.

Na deze invasie heeft de toestand zich opnieuw geconsolideerd. Blijkbaar is er vooreerst geen nieuwe toevloed van vreemden meer geweest. Dat moet men besluiten uit de langzame verwording van de ceramiek en uit het te loor gaan van de oorspronkelijke vormen, dat men opmerkt. Zelfs kan men in sommige gevallen een herleving van het oude vaststellen, als het terugkeeren tot de grafheuvels en het plaatsen van steenen op de graven. Naar het schijnt, heeft de oude bevolking zich niet alleen gehandhaafd tegenover de indringers; maar zij heeft haar oude positie gedeeltelijk weten te heroveren. Daarnaast bespeurt men evenwel, als een nieuwen factor, het gestadig opdringen van de Germanen uit het oosten. Maar dit was een vreedzaam binnentrekken, langzaam en in gering aantal op de hogere gronden, talrijker en met groot succes in de kleistreken, het gebied van de terpen. Daar hebben wij de oudste woonplaatsen van de voorvaders der Friezen leeren kennen. Het optrekken van de Germanen was nog in vollen gang bij de komst van de Romeinen aan het einde der vóórgeschiedenis. Door deze gebeurtenis is het gestuit. Maar in de terp van Ezinge hebben wij het vervolg van dit proces, sedert het jaar 400 na Christus, nog juist kunnen waarnemen. De vóórgeschiedenis was toen evenwel reeds lang voorbij.

TIENDE HOOFDSTUK

SAMENVATTING

De bespreking van de terp te Ezinge, aan het slot van het vorige Hoofdstuk, heeft ons in kennis gebracht met een monument, waarin de overblijfselen uit verschillende perioden lagen opgestapeld. Het komt er slechts op aan, deze overblijfselen te vinden en ze te verklaren. Dat heeft Van Giffen gedaan door zijn opgraving in de terp en bovendien heeft hij op een reeks van andere plaatsen gegevens voor onze oude historie aan het licht gebracht. In dien geest hebben ook Holwerda, Remouchamps en Bursch gewerkt. Wij van onzen kant moeten nu een poging doen om, met hulp van deze gegevens, een samenvattend overzicht van de vóórgeschiedenis van Nederland op te stellen. Eerst zullen wij aandacht geven aan eenige plaatsen van ons land, waar het verleden door vondsten uit verschillende tijdperken tot ons spreekt. Op die wijze zal er een nader verband kunnen ontstaan tusschen onze uiteenzettingen, die telkens aan een bepaalde periode waren gewijd, en het landschap. Het moet immers ons doel zijn het landschap, tezamen met de cultuur en haar historie, als een geheel te leeren kennen.

Overziet men de praehistorische vondsten in Nederland, dan valt het op, dat het onderzoek niet overal met dezelfde energie is ter hand genomen en dat er niet overal met evenveel succes is gewerkt. Beginnen wij met het zuiden. Daar kennen wij in de eerste plaats de vuursteenindustrie te Sint-Geertruid, die haar bloeitijd heeft gehad in den neolithischen

tijd. Maar zonder twijfel is deze werkplaats ook reeds vroeger in bedrijf geweest. Naast deze vonden wij in Zuid-Limburg de nederzettingen van een stam, die wordt gekarakteriseerd door de „bandceramiek”. Dergelijke nederzettingen zijn gevonden in het land langs de Maas tot in de buurt van Sittard; zij zijn beperkt tot het gebied van de Limburgsche klei. Bovendien hebben naar alle waarschijnlijkheid in Zuid-Limburg ook menschen gewoond, behoorend tot den westelijken cultuurkring, de beschaving die wij het best kennen uit de paaldorpen aan de oevers van de Zwitsersche meren.

Voor het vervolg van de vóórgeschiedenis is onze kennis in het zuiden gering. De aansluiting bij de cultuur der bekers is gevonden door de opgraving bij Geleen en door het daar ontdekte aardewerk, dat een navolging vertoont van de decoratie der zonebekers. Verder kennen wij overblijfselen van de bekercultuur uit eenige andere plaatsen in Limburg. Maar over den Bronstijd en den IJzertijd zijn wij slecht onderricht. Enkele graven, die men aan den Bronstijd toeschrijft, eenige voorbeelden van ceramiek uit den La Tène-tijd, dat is vrijwel alles wat wij bezitten om de lacune aan te vullen tusschen het Neolithicum en den Romeinschen tijd. Het rijke graf van Eygenbilzen, dat is ontdekt tusschen Maastricht en Hasselt vlak buiten de Nederlandsche grens, uit den tijd omstreeks 400 v. Chr. of nog een weinig vroeger, is een geheel op zich zelf staande vondst uit die streek. Ook de onderzoekingen in de aangrenzende deelen van Duitschland helpen ons niet. Eerst onlangs is het gelukt de overblijfselen van de cultuur der Eburones, de bewoners van die streek ten tijde van Caesar, met eenige waarschijnlijkheid te identificeren.

Met het gebied in het noorden van Limburg en in Brabant staat het beter. Wij kennen daar uit vele plaatsen vonden,

die tot de periode van de bekercultuur, tot den Bronstijd en tot den tijd van de urnenvelden behooren. Op die wijze kunnen wij ons een voorstelling maken, hoe de vormen der cultuur over dit gebied waren verspreid. Bovendien bespeuren wij af en toe betrekkingen met de beschaving in andere streken. Gedurende den Bronstijd is er een verbinding geweest met het Britsche eiland. Dat blijkt uit een eigenaardig type van grafheuvel, dat zoowel in het Britsche eiland als in Brabant is gevonden, en verder door de „Deverel-urnen”, die in het westen van Brabant worden aangetroffen even goed als in Engeland.

De invloed uit het zuiden is zeer sprekend in den tijd van de urnenvelden. De Keltische La Tène-ceramik, die men in westelijk Brabant en langs de groote rivieren aantreft, moet van westelijk België door Keltische stammen naar die streek zijn gebracht. Men mag denken aan de Nervii en de Menapii, de bewoners van dat gebied ten tijde van Caesar.

Naast deze betrekkingen met het zuiden en zuidwesten bespeurt men den invloed uit het oosten en zuidoosten. Het „vorstengraf” van Oss, met de bronzen urn en het ijzeren zwaard dat aan de cultuur van Hallstatt herinnert, vertegenwoordigt een strooming van verkeer, die van Italië over de Alpen en langs den Rijn naar het noorden liep. Voor de betrekkingen met het Rijnland getuigen eenige merkwaardige vormen van aardewerk, de urnen met „Kerbschnitt” en met „Kalenderberg” versiering. Het binnendringen van de Germanen wordt verduidelijkt door de grove urnen van het „Harpstedter” type. Blijkbaar is gedurende den tijd van de urnenvelden de invloed van het Rijnland in de streek ten zuiden van de groote rivieren overwegend geweest. Vooral hebben de Germaansche stammen zich daar meer en meer laten gelden.

Het gebied aan de groote rivieren zelf, voornamelijk de Betuwe, is zeer arm aan praehistorische vondsten. Dat is niet verwonderlijk. Want in de warme en vochtige Atlantische periode moet het daar een ondoordringbaar bosch zijn geweest. Eerst laat, waarschijnlijk niet vóór de tweede helft van de eerste eeuw vóór Christus, hebben zich menschen in de Betuwe gevestigd. Het waren de Bataven, een Germaansche stam die uit het land van de Chatten in Hessen was gekomen. Zij hebben zich neergezet op de eilanden tusschen de armen van de groote rivieren in het gebied van de delta tezamen met de Canninefaten, hun stamverwanten die het westelijk deel aan de kust bewoonden.

Iets meer weten wij van het kustgebied in Zeeland en Holland. Maar ook daar zijn de vondsten gering. Enkele voorwerpen uit het oude duinlandschap, een paar stukken bewerkt hertengewei die nog uit het Mesolithicum stammen, een kleine nederzetting te Zandwerven, een paar klokbekers, enkele steenen bijlen, een bronsvondst bij Voorhout, dat is omtrent alles wat men kan noemen als getuigen voor de praehistorische beschaving. In deze streek hebben zich pas meer menschen gevestigd in den Romeinschen tijd of kort te voren. De eigenlijke vóórgeschiedenis ontbreekt ook daar.

Geheel anders staat het met de hooge gronden van het Gooi, Utrecht en de Veluwe, waar reeds vroeg een bevolking is geweest met een betrekkelijk hoogstaande beschaving. Zowel het Neolithicum als de Bronstijd en de IJzertijd zijn door tal van vondsten vertegenwoordigd. Duidelijk bespeurt men den invloed van het gebied aan den Rijn en het doorgaande verkeer naar Engeland. Men kan zeggen, dat de bekercultuur in die streek, met haar gemengd karakter, een uitlooper is van de beschaving in het Rijnland. Maar men moet voor het Neolithicum op de Veluwe ook wel degelijk rekening houden

met een eigen aard. In dien tijd bracht alleen het verkeer, dat langs den Rijn naar de kust en verder over zee naar het Britsche eiland ging, eenige welvaart. Zelf had het land niets aan te bieden. Het verarmde dus snel in een periode als de Bronstijd, toen het verkeer andere wegen zocht.

Veel minder weten wij van de streek ten oosten van de Geldersche IJssel, in de Graafschap Zutphen en in Twente. Wel beschikken wij over een aantal belangrijke vondsten, de zeer oude voorwerpen uit Hengelo, enkele stukken aardewerk die behooren tot de cultuur van de hunebedden, een aantal bekens en een paar urnenvelden. Maar dat alles staat nog te los van elkander om er geschiedenis van te maken. Toch mag men van een voortgezet onderzoek in dit gebied zeker belangrijke resultaten verwachten, voornamelijk over het binnendringen van nieuwe bevolkingselementen tijdens het Neolithicum en het begin van den IJzertijd.

Voor Drente en de hooge gronden van Friesland, Overijssel en Groningen is onze kennis uitgebreider en beter gefundeerd dan in één ander deel van ons land. Het Palaeolithicum begint daar door enkele gelukkige onderzoekingen reeds een bepaalde physionomie te krijgen. Bovendien kunnen wij de verspreiding over het geheele gebied door een aantal vondsten nagaan.

Nog duidelijker spreken de latere perioden, het binnendringen van het volk der hunebedden, de trek van den stam met de strijdhamers en de grafheuvels, de samensmelting van deze elementen gedurende den Bronstijd, de nieuwe inval in den tijd der urnenvelden. Dat alles wordt ons door tal van vondsten duidelijk gemaakt en het materiaal breidt zich nog steeds uit. Op grond van deze ontdekkingen zou men een gevarieerd en levendig beeld van de praehistorische cultuur in Drente kunnen ontwerpen.

De aangrenzende hooge gronden van Friesland en Overijssel kunnen tot hetzelfde gebied worden gerekend. Eenigszins afzonderlijk staat het zuidoostelijk deel van Groningen, dat door groote veenmoerassen van Drente was gescheiden. Ook deze streek is door de opgravingen van Van Giffen zeer goed bekend, van de laatste phase van het Neolithicum af tot den tijd der urnenvelden. De cultuur was er steeds armelijk. Maar de ontwikkeling volgde ook in dat gebied het gebeuren van elders. In den tijd van de urnenvelden meent men zelfs een zekeren opbloei van de beschaving waar te nemen.

Voor de kleistreken van Groningen en Friesland berust onze kennis nog vrijwel uitsluitend op de resultaten van het onderzoek in de terp van Ezinge. Deze resultaten zijn evenwel zóó sprekend, dat het mogelijk is, zich een beeld te vormen van de toestanden gedurende de laatste eeuwen vóór het begin van onze jaartelling. Blijkbaar bezat het land van de terpen toen reeds een cultuur van aanmerkelijke beteekenis en de menschen genoten er een zekere welvaart. Dat blijkt uit de groote woningen, die zij bouwden, en uit de energie, waarmede zij zich tegen het opdringende water hebben verdedigd.

Dit overzicht, dat in hoofdzaak rekening hield met de plaatsen waar de vondsten zijn gedaan, kan nog worden aangevuld door een samenvatting van onze oudste geschiedenis als een geheel. In de eerste plaats moeten wij daarbij opmerken, dat die geschiedenis betrekkelijk laat begint, daar Nederland eerst tijdens het begin van het Saale-Riss glaciaal is ontstaan, ruim 200 000 jaar geleden. Maar onze kennis van de oudste periode is nog uiterst gering. Wij kunnen ons pas een voorstelling van de cultuur maken voor den tijd van het jonge Palaeolithicum, een 20 000 jaar geleden, toen de

bewoners van het Kuinderdal, die wij door de vondsten hebben leeren kennen, jacht maakten op rendieren in de toendra's van Friesland, Groningen en Drente als de Eskimo's van tegenwoordig. Het was blijkbaar een stam, die deze noordelijke streken ter wille van de jacht opzocht. Naar de vormen van hun cultuur te oordeelen, kwamen deze menschen uit het zuidoosten, dus wellicht uit Moravië.

Wederom verloopt geruime tijd, voordat wij iets meer over onze vóórgeschiedenis te weten komen. De cultuur, die in Denemarken als Maglemose bekend is, en de latere voortzetting, die naar de Kjökkenmöddinger wordt genoemd, is in ons land, voor zoover bekend, niet vertegenwoordigd. Alleen door de kleine steenen instrumentjes, die in de droogste streken worden gevonden, behoorend tot het Tardenoisien, blijkt iets van bewoners in ons land gedurende het Mesolithicum. Deze menschen leefden gedurende de warme en vochtige Atlantische phase (ongeveer 5000 tot 2000 v. Chr.), toen een groot deel van het land door moerassen en dichte bosschen was bedekt. Wellicht mag men aan hen het ontstaan van de vuursteenindustrie te Sint Geertruid toeschrijven.

Tegen het einde van de Atlantische phase verandert het beeld van onze praehistorie. Toen trad de neolithische cultuur op en wij kunnen vaststellen, dat dit is geschied ten gevolge van eenige verhuizingen van volkeren. Men kan in dit geval zeer zeker niet denken aan overdracht van cultuur van het eene volk naar het andere. Daarvoor hebben de vormen der beschaving een te sterk geprononceerd individueel karakter. Het waren nieuwe elementen, die toen ons land hebben bereikt. Hun trek kan men dateeren tegen het einde van het derde en in het begin van het tweede millennium vóór Christus.

Het eerst is de zwervende stam, die door de „bandceramiek” wordt gekarakteriseerd, tot Nederland doorgedrongen.

Deze menschen kwamen uit het zuidoosten en volgden bij hun tochten het land van de löss. Ons land hebben zij omstreeks 200 v. Chr. of iets later bereikt, waarschijnlijk langs het dal van de Maas. Zij waren landbouwers en leefden in dorpen, die zij met een wal en een gracht versterkten. Indo-Germanen waren zij, naar men aanneemt, niet.

Korten tijd later, zeker nog vóór het jaar 2000, is de cultuur van de hunebedden naar ons land gekomen. Deze cultuur heeft zich ontwikkeld in Denemarken en Noord-Duitsland, waar de groote steenen grafmonumenten zijn ontstaan. Ook de eigenaardige ceramiek met de diep ingestoken decoratie heeft daar haar oorsprong. Door deze beide uitingen, de groote graven en het aardewerk, vertoont de cultuur der hunebedden een eigen physionomie. Het was een vorm van beschaving, die werd gedragen door een bepaald volk, en dit volk moet niet alleen ethnisch verschillend zijn geweest van den stam der „bandceramiek”, maar ook in aanleg, aard en karakter.

De twee andere volksbewegingen stammen uit wat later tijd; de menschen, die aan deze bewegingen deelnamen, hadden immers reeds eenige kennis van de metalen. In ons land zijn zij vermoedelijk te zamen gekomen, als de dragers van een gemengde beschaving; maar men kan de twee elementen nog duidelijk scheiden. Het belangrijkste was het volk van de individueele grafheuvels, de „touw-ceramiek” en de strijdhamers, zeer krijgshaftige lieden die een groot deel van Midden-Europa hebben veroverd. Ons land hebben zij enkele eeuwen na het jaar 2000 v. Chr. bereikt en van daar zijn zij ook naar Engeland overgestoken. Op die wijze kwam er een verbinding tot stand over de Noordzee. De trek van deze menschen is van het grootste belang geweest, daar zij naar alle waarschijnlijkheid een Indo-Germaansche taal hebben gesproken en die taal ook hebben opgelegd aan de

door hen onderworpen volkeren. In dienzelfden tijd, mogelijk omstreeks 1800 v. Chr., begon de tocht van den stam der „klokbekers”. Het waren, zooals uit hun aardewerk en uit de andere overblijfselen van hun beschaving blijkt, zeer begaafde menschen, maar klein in aantal. Als zwervers zijn zij door Midden-Europa getrokken. Naar men meent, kwamen zij uit Spanje.

De dragers van de cultuur der bekera zijn ook in aanraking gekomen met de volkeren van de hunebedden en de bandceramiek. Daarvoor spreken de individueele grafheuvels en de bekera in Drente, evengoed als het hunebedden-aardewerk, dat op de Veluwe is gevonden, en verder de vondst te Geleen, waar „bandceramiek” is ontdekt met een versiering, die aan zonebekera is ontleend.

Intusschen is het onderscheid tusschen de bewoners van de verschillende deelen toch in stand gebleven. De karaktertrekken van de vormen der beschaving uit het Neolithicum waren zóó geprononceerd, dat men hun invloed nog tot op den huidigen dag kan bespeuren. Wat de „bandceramiek” betreft, daarbij behoort een levendig temperament, vol phantasie, een karakter dat zich gemakkelijk laat gaan en zich moeilijk aan regels laat binden. Geheel anders moet het volk der hunebedden zijn geweest, waarschijnlijk ernstig en stug van aanleg, maar vasthoudend en in staat een groote taak tot een goed einde te brengen. Ook zijn ceramiek verraadt een aard, die veel meer statisch is dan de dynamische geest, die uit de „bandceramiek” spreekt. Men meent de tegenstelling tusschen het Zuid-Limburgsche en het Drentsche karakter te herkennen. Tegenover deze vormen van cultuur staan de klokbekera, die den krachtigsten artistieken aanleg verraden. De menschen, die deze fraaie producten van pottenbakkerskunst hebben vervaardigd, bezaten een levendiger phantasie dan de bouwers der hunebedden. Maar hun orna-

mentiek vertoont, anders dan de versiering op de „bandceramiek“, een sterk sprekend gevoel voor geordende decoratie. De stam van de „touwceramiek“ en de strijdhamers, ten slotte, bezat de grootste voortvarendheid en het meeste élan. Het waren krijgshaftige veroveraars, die hun wil en hun taal aan de onderworpen volken wisten op te leggen. Zoo heeft ieder van deze vier stammen zijn eigen aard en aanleg gehad. Elk heeft in belangrijke mate bijgedragen tot de vorming van het Nederlandsche volkskarakter. Op die wijze blijkt de grondslag van onze geschiedenis in het Neolithicum te liggen.

Gedurende den Bronstijd neemt men een eerste smelting van die verschillende elementen waar. Het was een tijd van consolidatie en van rust, maar voor ons land geen periode van voorspoed. Men bespeurt alleen, hoe de vormen der cultuur uit de vorige periode zich verder hebben ontwikkeld, blijkbaar zonder eenige stroomis.

In dezen toestand is een verandering gekomen bij het begin van den IJzertijd, de periode van de urnenvelden. De groote stammen, die in Midden-Europa waren ontstaan, hebben toen hun invloed in ons land laten gevoelen. Van de Illyriërs is de beweging uitgegaan, waardoor de cultuur van de urnenvelden is verspreid. Intusschen is in ons land die beweging toch waarschijnlijk niet van de Illyriërs zelf afkomstig, maar van volkeren, die door dezen stam zijn opgedrongen of die werden medegevoerd bij die groote beweging. Den invloed van de Kelten bespeuren wij door enkele vondsten in Limburg, maar vooral in oostelijk Brabant en aan de groote rivieren. Het binnendringen van de Germanen blijkt uit de aanwezigheid van de grove „Germaansche“ urnen.

Voor de oudere fasen van dit proces kunnen wij geen namen van bepaalde volksstammen noemen. Wat wij waarnemen, zijn verschillende soorten van aardewerk, die door menschen van verschillenden aard moeten zijn aangevoerd:

uit het zuiden en zuidoosten naar Zuid-Limburg en Brabant door Keltische stammen, uit het Rijnland door de bevolking van die streek naar het noorden van Limburg en Brabant, uit het zuidoosten en oosten naar Twente, Drente en Groningen, ten slotte de invoer van de „Germaansche” urnen van het Rijnland en van westelijk Noord-Duitschland uit.

Namen kennen wij eerst uit lateren tijd. Bij de Keltische stammen mogen wij aan de Nervii en de Menapii denken en dan weten wij bovendien, dat het geen zuivere Kelten waren, maar, althans wat de Nervii betreft, veeleer gekeltiseerde Germanen. Echte Germanen waren in het zuiden de Eburones en later de Tungri. In de kleistreken van Groningen en Friesland herkennen wij de voorvaders van de latere Cauchen en Friezen. Het midden van ons land is niet lang vóór het begin van onze jaartelling door de Canninefaten en de Bataven bezet. Dit is evenwel eerst geschied in de periode, toen de vóórgeschiedenis van Nederland reeds ten einde liep.

In het voorafgaande hebben wij een poging gedaan, onze oudste geschiedenis te verklaren door de bewegingen van volksstammen, die bepaalde vormen van beschaving hebben verbreid. Men kan de vóórgeschiedenis evenwel ook opvatten als een groote geestelijke evolutie. De oudste bewoners van ons land, gedurende den derden ijstijd, waren slechts weinig meer dan redelooze wezens. Hun spraak was nog geheel onontwikkeld; hun hulpmiddelen waren uiterst gebrekkig; hun denkvermogen kan slechts zeer gering zijn geweest. Maar zij moeten toch reeds ver boven de dieren hebben gestaan. Blijkens hun werktuigen, waren de menschen uit den vierden ijstijd, een 20 000 jaar geleden, op een veel hooger trap van beschaving. Zij waren vernuftiger en kundiger; zij stonden niet meer zoo onbeholpen tegenover de natuur; zij hadden een eigen geestelijk leven, dat zij aan ons openbaren

door hun kunst, door de sporen van hun magisch gebonden denken en door de vereering van hoogere machten, die zij door offers gunstig trachten te stemmen.

De groote verandering in de beschaving heeft evenwel plaats gehad tijdens het derde millennium vóór het begin van onze jaartelling bij den aanvang van het Neolithicum, toen de menschen overgingen tot landbouw en tot vaste woonplaatsen. In dien tijd is de grondslag gelegd voor de menschelijke samenleving. De taal, het recht, de godsdienst, het geheele geestelijke en sociale leven, al deze elementen der cultuur hebben zich ten gevolge van de nieuwe levenswijze op veel krachtiger manier ontwikkeld dan vroeger. Daarbij is eerst de mogelijkheid ontstaan voor een hooger en vorm van beschaving.

De groote verandering bij den aanvang van het Neolithicum blijkt terstond, wanneer men heeft opgemerkt, dat in dien tijd verschillende vormen van cultuur naast elkander voorkomen. Alleen reeds deze differentiatie veronderstelt een verderen vooruitgang in de geestelijke ontwikkeling van de menschen. Want elk van de cultuurvormen, die toen ontstonden, heeft zijn eigen karakter en wordt gedragen door een groep van volken met een eigen geestelijk leven, een eigen voelen en denken. Het duidelijkst manifesteert dit geestelijke leven zich in de kunst, met name door het aardewerk: bandceramiek, tulpenbekers, touwbekers, klokbekers, hunebedden-aardewerk. Aan de hand van de verspreiding van het aardewerk kunnen wij den trek van de menschen volgen, die het met zich voerden en vervaardigden. Maar wij bespeuren bovendien, hoe de volksstammen tegenover elkander staan, hoe zij nu eens samengaan en dan weer in botsing komen, hoe zij tot macht komen en bezwijken, hoe de verschillende vormen van cultuur invloed op elkander krijgen en zich soms vermengen. Op die wijze begrijpen wij iets van het leven in

dien onrustigen tijd, toen zich uit het menschedom volkeren vormden, die voor het eerst als individuen met een eigen aard tegenover elkander stonden. Daarbij heeft het jagersvolk, dat zich door de individueele grafheuvels, de touwceramiek en de strijdhamers onderscheidt, ten slotte de grootste beteekenis bezeten. Vooral door zijn optreden is de grondslag gelegd voor de nieuwe cultuur van de volgende periode, den Bronstijd.

De Bronstijd wordt gekenmerkt door de ontwikkeling van de metaalbewerking en door het ontstaan van de vormen van kunst, die daarmee gepaard gingen, maar bovendien door de hogere geestelijke, sociale en economische beschaving, die door deze uiterlijke vormen van het leven wordt voorondersteld. Intusschen is het ontstaan van de groote stammen in Midden-Europa gedurende den Bronstijd, de Illyriërs, de Kelten, de Germanen, van veel meer beteekenis geweest voor den gang van de gebeurtenissen in den volgenden tijd. Daarbij was het wederom het voornaamste, dat elk van die stammen een eigen leven, een eigen cultuur en kunst, zeker ook een eigen manier van voelen en denken heeft bezeten. Voor het eerst kan men bij deze stammen spreken van een nationalen aard. Om die reden stonden zij ook veel feller tegenover elkander.

De Illyriërs, Kelten en Germanen beheerschen de geschiedenis in den volgenden tijd, ongeveer sedert het jaar 1250 vóór Christus, in Midden-Europa. Van hun optreden vindt men evenwel in ons land vooreerst slechts een zwakken weerklank. De urnenvelden, een vorm van begraafplaats, die tusschen 800 en 600 v. Chr. is ingevoerd, vertegenwoordigen den invloed van de Illyriërs. Uit enkele vondsten sedert het einde van de 5^{de} eeuw blijkt de aanwezigheid van Kelten. De Germaansche penetratie moet reeds vóór dien tijd zijn begonnen. In de laatste eeuw vóór het begin van onze jaar-

telling dreigde het groote conflict tusschen Kelten en Germanen. Ons land zou midden in dat conflict hebben gestaan.

De nieuwe vorm van cultuur, die bezig was zich te vormen in Gallië, als in alle landen met een Keltische bevolking, kwam tijdens de eerste eeuw v. Chr. in botsing met den krachtig opdringenden stam uit het noorden. Daarbij was het de vraag, wie den toon zouden aangeven in de beschaving van Midden-Europa, de Kelten of de Germanen. Dit conflict is niet tot een oplossing gekomen, want een derde nog krachtiger volk, de Romeinen, nam de leiding. De Romeinen lijfden Gallië in bij hun rijk en brachten daar de beschaving van het zuiden. Op die wijze ging de Keltische cultuur te gronde. Maar de Romeinen hebben de Germanen niet kunnen onderwerpen. Zij stuitten alleen hun voortgang. Eerst veel later zou de noordelijke richting in de cultuur weer een kans krijgen, lang na het einde van de vóórgeschiedenis.

LITERATUUR

AFKORTINGEN:

B.O.B. = *Bulletin van den Nederlandschen Oudheidkundigen Bond*, 1899 en volg.

VAN GIFFEN, *Einzelgräber* = A. E. VAN GIFFEN, *Die Bauart der Einzelgräber: Mannus-Bibliothek*, 44 en 45 (1930).

N.Dr.V. = *Nieuwe Drentsche Volksalmanak*.

O.J. = *Oudheidkundig Jaarboek*, 3^e en 4^e serie van het B.O.B. 1921 en volg.

O.M. = *Oudheidkundige Mededeelingen van het Rijks Museum van Oudheden te Leiden*, 1907 en volg.

T.A.G. = *Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap*.

V.R.V. = *Verslagen omtrent 's Rijks verzamelingen van geschiedenis en kunst*.

EEN WOORD VOORAF.

A. W. BYVANCK, *Vóórhistorische en Romeinsche oudheden*, I: O.J. 1921, 29—45; II: O.J. 1923, 38—52; III: O.J. 1924, 119—130; IV: O.J. 1925, 112—142; V: O.J. 1936, 1—20 en 92—122; VI: O.J. 1939, 81—92 en 1941, 1—15. — Verg. *Jaarboek Mpij der Ned. Letterkunde*, 1935—'36, 31—58. — In deze overzichten zijn de onderzoekingen op het gebied van de Nederlandsche vóórgeschiedenis uit de jaren 1920 tot 1939 zoo volledig mogelijk geregistreerd met opgaaf van de literatuur.

A. W. BYVANCK, *Excerpta Romana: de bronnen der Romeinsche geschiedenis van Nederland*, I: Teksten (1930); II: Inscripties (1935); III: Statistiek der vondsten (voor den druk gereed).

EERSTE HOOFDSTUK: INLEIDING.

W. PLEYTE, *Nederlandsche oudheden van de vroegste tijden tot op Karel den Groote* (1877—1903). — J. H. HOLWERDA, *Nederland's vroegste geschiedenis* (2de druk, 1925); *De praë-historie en de oude geschiedenis*, in: *Geschiedenis van Nederland*, I (1935), 13—104. — W. F. VAN HEEMSKERCK DÜKER en P. FELIX, *Wat aarde bewaarde* (1941).

F. C. BURSCH, *Historie en Praehistorie: Tijdschr. voor geschiedenis*, 1938, 34—44; *Afkomst en verspreiding van den mens, en Europa tot het begin onzer jaartelling*, in: *Wereldgeschiedenis*, I (1939), 1—6, en II (1939), 1—25.

A. E. van GIFFEN, *Vóór- en vroeghistorische verschijnselen in Nederland*, in: *Reisboek voor Nederland* (2de uitg. 1936), 24—37; *Vorgeschichtliche Beziehungen zwischen den Niederlanden und Westfalen*, in: *Westfälische Forschungen*, 1938.

P. C. J. A. BOELES, *Friesland tot de elfde eeuw* (1927). — W. A. J. OOSTING, *Bodemkunde en bodemkartering* (Diss. Wageningen, 1936). — H. J. BECKERS en G. A. G. BECKERS Jr., *Voorgeschiedenis van Zuid-Limburg* (1940).

F. NETOLZKY, *Das Mikroskop in der Archäologie*, in: *Bericht VI. Kongress für Archäologie 1939* (1940), 154—156.

G. de MORTILLET, *Le préhistorique* (1883). — H. BREUIL, *Les subdivisions du paléolithique supérieur et leur signification* (2de uitg. 1937); *Proceedings Prehistoric Society*, 1939, 33—38. — J. ANDREE, *Der eiszeitliche Mensch in Deutschland und seine Kulturen* (1939). — O. MENGHIN, *Die ältere Steinzeit*, in: *Handbuch der Archäologie*, I (1939), 403—429.

A. de LOE, *Belgique ancienne*, I: *Les âges de la pierre* (1920); II: *Les âges du métal* (1931). — H. VAN DE WEERD en R. DE MAEYER, *Oudste Geschiedenis*, in: *Geschiedenis van Vlaanderen*, I (1936), 17—109.

C. SCHUCHHARDT, *Alteuropa* (3de uitg. 1935); *Vorgeschichte von Deutschland* (3de uitg. 1935). — W. KERSTEN en E. NEUFFER, *Bilder zur Rheinischen Vorgeschichte* (1937). — H. KÜHN, *Die vorgeschichtliche Kunst Deutschlands* (1935). — F. ADAMA VAN SCHELTEMA, *Die Kunst unserer Vorzeit* (1936).

TWEEDE HOOFDSTUK: DE BODEM VAN NEDERLAND.

La Néerlande: études générales sur la géographie des Pays-Bas (1938) = T.A.G. 1938, 537—696. — L. van VUUREN, *Ons Vaderland als woonplaats van den mensch*, in: *Volk van Nederland* (1937), 41—72.

W. SOERGEL, *Die Vereisungskurve* (1937). — I. M. van der VLERK, *Nederland in het Ijstijdperk* (1938).

A. BRIQUET, *Le littoral du nord de la France et son évolution mor-*

phologique (1930). — J. W. van DIEREN, *Organogene Dünenbildung* (1934). — P. TESCH, *De vorming van de Nederlandsche duinkust* (1935). — J. van VEEN, *Onderzoekingen in de Hoofden* (1937). — J. van HOUTEN, *De oppervlakte-vormen van het Haagsche duinlandschap*: T.A.G. 1939, 1—50.

A. SCHEYGROND, *Plantengemeenschappen*, in: *Het leven der planten*, 334—384. — J. HEIMANS, *Historische plantengeographie* (1938).

DERDE HOOFDSTUK: DE BEVOLKING VAN NEDERLAND.

J. A. J. BARGE, *Anthropologie*, in: *De Rassen der Menschheid* (1938), 1—128. — A. J. P. van den BROEK, *Oudste geschiedenis van den mensch* (1936). — J. H. van WIERINGEN, *De vóór-historische mensch* (1938). — J. H. POST, *De wieg der menschheid* (1940).

Pithecanthropus: G. H. R. von KOENIGSWALD, *Quartär*, 1939, 28—53. — *Africanthropus*: H. WEINERT, *Quartär*, 1938, 177—179. — *Mensch van Swanscombe*: K. P. OAKLEY en G. M. MORANT, *Quartär*, 1939, 54—65.

Præhistorische mensen in Nederland: A. J. P. van den BROEK, T.A.G. 1938, 587—600. — *Duitschland*: J. ANDREE, *Der eiszeitliche Mensch*, 580—608, afb. 293—298.

L. BOLK, *De bevolking van Nederland in haar anthropologische samenstelling*, bij: J. H. GALLÉE, *Het boerenhuis in Nederland* (1907—1908), Hoofdstuk IV: 124—189; verg. *Tijdschr. voor Geneeskunde*, 1924, I, 672—677. — D. J. H. NYESSEN, *The passing of the Frisians* (1927). — A. J. P. van den BROEK, *Mensch en Maatschappij*, 1930, 401—417.

Jan de VRIES, *Leiding*, 1931, 217—235; *Het Keltische substraat*: *Tijdschr. Ned. Taal- en Letterkunde*, 1931, 181—221; *De samenstelling van ons volk*, in: *Volk van Nederland* (1937), 73—94.

VIERDE HOOFDSTUK: PALAEOLITHICUM EN MESOLITHICUM.

F. C. BURSCH, *Die vorneolithischen Kulturen in den Niederlanden: Geologie en Mijnbouw*, 1939, 17—35.

F. C. BURSCH, F. FLORSCHÜTZ en I. M. van der VLERK, *An early palaeolithic site on the northern Veluwe*: *Ned. Akad. van Wetenschappen, Proceedings*, 1938, 909—920.

J. ANDREE, *Der eiszeitliche Mensch* (1939).

A. J. P. van den BROEK, F. C. BURSCH, F. FLORSCHÜTZ and I. M.

van der VLERK, *The pleistocene human skull of Hengelo*: Ned. Akad. van Wetenschappen, *Proceedings*, 1936, 76—87.

Palaeolithische kunst: K. H. BOUMAN, *Mensch en Maatschappij*, 1926, 129—151; *Kinderstudie*, 1932, 135—168. — P. A. LEASON, *Proceedings Prehistoric Society*, 1939, 51—60.

Het Jonge Palaeolithicum in Nederland: W. BEYERINCK en H. J. POPPING, *T.A.G.* 1933, 178—219. — H. J. POPPING, *Makkinga: Mensch en Maatschappij*, 1934, 378—400. — J. BUTTER, *Les silex de Budel* (1931). — W. BEYERINCK, *Mensch en Maatschappij*, 1932, 353—364; *T.A.G.* 1932, 394—413.

W. KERSTEN, *Germania*, 1938, 213—214.

Meiendorf: A. RUST, *Das alteinzeitliche Rentierjägerlager Meiendorf* (1937). — Stellmoor: A. RUST, *Die Grabungen beim Hof Stellmoor: Offa*, I (1936), 5—22.

J. G. D. CLARK, *The mesolithic settlement of northern Europe* (1936).

Spiennes: A. de LOE, *Belgique*, I, 184—195.

VIJFDE HOOFDSTUK: HET NEOLITHICUM IN ZUID-LIMBURG.

NILS ÅBERG, *Die Steinzeit in den Niederlanden* (1916); *Das nordische Kulturgebiet in Mitteleuropa* (1918).

Kaart van Nederland tijdens het Neolithicum: VAN GIFFEN, *Einzelgräber*, afb. 112; *Westfälische Forschungen*, 1938, afb. 1.

Sint-Geertruid: J. HAMAL-NANDRIN et J. SERVAIS, *La station néolithique de Sainte-Gertrude: Revue anthropologique*, 1923, 345—492. — A. E. van GIFFEN en W. G. N. van der SLEEN, *T.A.G.* 1925, 481—507. — R. OPPENHEIM, *O.M.* 1929, 21—27, en 1931, 19—21.

Cultuur van de Bandceramiek: W. BUTTLER, *Der Donauländische und der Westische Kulturkreis der Jüngerer Steinzeit: Handbuch der Urgeschichte Deutschlands*, II (1938), 1—68. — Rijnland: BUTTLER, *Die Bandkeramik: Ber. Röm. Germ. Kommission*, 1929, 146—200. — België: A. de LOE, *Belgique*, I, 122—129. — HAMAL-NANDRIN et SERVAIS, *L'Omaliën: Bull. Soc. belge d'anthrop. et de préhistoire*, 1936.

Rössener cultuur: A. STROH, *Ber. Röm. Germ. Kommission* 1938 (1940), 8—179. — Goldberg: G. BERSU, *Germania*, 1936, 239—243.

Michelsberger cultuur: BUTTLER, *Handbuch*, II, 69—100. — In België: A. de LOE, *Belgique*, I, 232-237.

Bandceramiek te Caberg: HOLWERDA, *Gesch. van Nederland*, I (1935), blz. 25—26. — BYVANCK, *O.J.* 1936, blz. 12. — Geleen: BURSCH, *Germania*, 1937, 5—6. — Stein: BECKERS, *Voorgeschiedenis van Zuid-Limburg*, 37—103. — Keulen: W. BUTTLER en W. HABEREY, *Die Bandkeramische Ansiedlung bei Köln-Lindenthal* (1936).

Dimini: S. FUCHS, *Die griechischen Fundgruppen der frühen Bronzezeit und ihre auswärtigen Beziehungen* (1937). — F. MATZ, *Gnomon*, 1939, 74—75, en 1940, 151—154. — F. SCHACHERMEYER, *Klio*, 1939, 240 en vlg. — W. KRAIKER, *Die Antike*, 1939, 195—230.

ZESDE HOOFDSTUK: DE CULTUUR DER BEKERS IN HET MIDDEN VAN NEDERLAND.

A. E. van GIFFEN, *Die Bauart der Einzelgräber: Mannus-Bibliothek*, 44—45 (1930). — F. C. BURSCH, *Die Becherkultur in den Niederlanden: O. M.* 1933, 39—123. — H. HOFFMANN, *Innereuropäische Parallelen zum Plattenring von Mykenai*, in: *Bericht VI. Kongress für Archäologie 1939* (1940), 316—323.

R. STAMPUSS, *Die jungneolithischen Kulturen in Westdeutschland* (1929).

Touwceramiek in Griekenland: O. UENZE, *Mnemosynon Tb. Wiegand* (1938), 43—46.

Cultuur der klokbekers: P. BOSCH-GIMPERA, *Glockenbecherkultur in Elbert's Reallexikon für Vorgeschichte*, IV, 345—362.

J. H. HOLWERDA, *Oudheidkundige verschojnselen*, in: „Overijssel” (1931), 152—171.

„Cinerary urn” uit Ermeloo: *O.M.* 1923, pl. XV afb. 3. — „Korfbeker” uit Emst: *Einzelgräber*, afb. 118, 25. — Uit het Rijnland: W. KERSTEN, *Germania*, 1938, 71—77.

Palissadeheuvels aan het Uddelermeer: *O.M.* 1909, 39—42; 1911, 9—11; verg. *Einzelgräber*, 107—112.

„Koepelgraven” op de Veluwe: HOLWERDA, *Praeh. Zeitschr.* 1909, 374—379; 1912, 368—373. — Niersen: *O.M.* 1908, 2—7 en 10—17; *Einzelgräber*, 100—107. — Vaassen: *O.M.* 1910, 1—30; *Einzelgräber*, 144—154. — Doorwerth: *B.O.B.* 1910, 164—171. — Ermeloo: *O.M.* 1923, 1—26; *Einzelgräber*, 159—

163. — Heerde en Wageningen: *O.M.* 1928, 58—64 en 72—73. — Bennekom: *Gelre*, 1937, 2—8. — Hilversum: *O.M.* 1928, 64—72. — Baarn en Soestdijk: *Einzelgräber*, 60—62, afb. 46—50, en 128, afb. 87. — Soesterberg: *O.M.* 1934, 54—64. — Ommen: *O.M.* 1933, 50—51. — Wychen: *O.M.* 1933, 59—60. — De Hamert: *HOLWERDA, De Hamert*, 20—21. — Geleen: *Germania*, 1937, 5—6. — Goirle: *O.M.* 1926, 101—105; *Einzelgräber*, 112—114. — Zandwerven: *Einzelgräber*, 160.

ZEVENDE HOOFDSTUK: HUNEBEDDEN EN BEKERCULTUUR IN HET NOORDEN.

HOLWERDA, Praehist. Zeitschr. 1913, 435—448; 1914, 57—67; *O.M.* 1913, 39—50. — A. E. van GIFFEN, *De Hunebedden in Nederland* (1925—1927). — Jan de VRIES, *Tijdschr. Ned. Letterkunde*, 1930, 71—95. — E. SPROCKHOFF, *Die nordische Megalithkultur: Handbuch der Urgeschichte Deutschlands*, III (1938).

Grafheuvel te Diever: *Einzelgräber*, 23—26. — Zeyen: *Einzelgräber*, 10—23. — Sleen en Zuidwolde: *N.Dr.V.* 1937, 71—77.

Weg van Drente naar Ommen: *Mensch en Maatschappij*, 1927, 18—24; *O.M.* 1927, 24.

Hunebedden-aardewerk in Overijssel: *Versl. Overijsselsch Regt*, 1938, 7—17. — Veluwe: *O.M.* 1909, 42—52; 1911, 13—14; 1912, 11—15; *O.M.* 1933, 96.

Steenen werktuigen uit Friesland: *BOELES, Friesland*, 264.

Grafheuvel te Harendermolen: *Praehist. Zeitschr.* 1924, 52—61; *Einzelgräber*, 40—45. — Ketenberg bij Eext: *t.z.p.* 45—50. — Wessinghuizen: *t.z.p.* 64—67. — Eppiesbergje bij Odoorn: *N. Dr. V.* 1939, 120—123. — Steenkransheuvel bij Eext: *t.z.p.* 126—127. — Palissadeheuvel bij Eext: *t.z.p.* 125—126.

Bijenkorfgraven bij Zeyen: *Einzelgräber*, 122—124 en 130—134. — Eeze: *t.z.p.* 135—140. — Eext: *t.z.p.* 140—142.

Grafheuvel met een kringgreppel bij Tinaarloot: *Einzelgräber*, 164—166. — Odoorn: *t.z.p.* 166—175.

Bronzen dolk van Hilversum: *O.M.* 1928, 35—36, afb. 42. Veenbrug bij Valthe: *N. Dr. V.* 1938, 114—116.

ACHTSTE HOOFDSTUK: DE BRONSTIJD.

P. C. J. A. BOELES, *De Gids*, 1920 IV, 282—306. — BURSCH, *O.M.* 1936, 53—72, en 1937, 41—66. — Van GIFFEN, *Mensch en Maatschappij*, 1940, 156—158.

Dateering: O. UENZE, *Marburger Studien* (1938), 243—248.

Egyptische kralen uit Exloo: *Archaeologia*, 1936, 243.

Bronsvondst van Voorhout: *O.M.* 1908, 45—46.

Zwaarden: E. SPROCKHOFF, *Die germanischen Griffzungen-schwerter* (1931); *Die Vollgriffschwerter* (1934).

Bronzen te Leeuwarden: *Verslag Friesch Genootschap*, 1935, 16—22.

Graven te Emmen: *O.M.* 1936, 56—66. — Marum: *O.M.* 1936, 53—56. — Zeyen: *Einzelgräber*, 27—35. — Valtho: *O.M.* 1937, 41—51. — In het Kampereschje bij Weerdinge: *Einzelgräber*, 33—35. — Wessinghuizen: *t.a.p.* 67—72 en 80—84. — Weerdinge: *t.z.p.* 76—80. — Drouwen: *t.z.p.* 84—93. — Diphooorn: *N.Dr.V.* 1939, 134—136.

Niersen en Uddel: *O.M.* 1908, 1—17; 1909, 39—52; 1911, 9—11; verg. *Einzelgräber*, 154—156. — Goirle: Van GIFFEN, *Bouwsteenen voor de Brabantsche oergeschiedenis* (1937), 7—46. — Hooge Mierde: WILLEMS, *Urnenvelden*, 134—137. — Oss: *O.M.* 1937, 1—3. — Ringwalheuvelds te Hijken en Goirle: *Bouwsteenen Brab. oergesch.* 8—22; *Proceedings Prehistoric Society*, 1938, 258—271. — Garderen: *Gelre*, 1937, 6—13. — Wapse: *N. Dr. V.* 1936, 79—85.

Deverel-urnen: *Bouwsteenen Brab. oergesch.* 36—39. — BURSCH, *Marburger Studien* (1938), 36—39.

Zuid-Limburg: Beckers, *Voorgeschiedenis*, 163—176.

NEGENDE HOOFDSTUK: DE CULTUUR DER URNENVELDEN.

W. J. A. WILLEMS, *Een bijdrage tot de kennis der Voor-Romeinsche urnenvelden in Nederland* (1935); verg. *O.J.* 1936, 96, en 1937, 41.

Rijnland: E. RADEMACHER, *Niederrheinische Hügelgräberkultur*, in: *Ebert's Reallexikon*, VIII, 483—498. — R. STAMPFUSS, *Das Germanische Hügelgräberfeld Diersfordt* (1928). — E. NEUFFER, *Bonner Jahrb.* 1938, 1—46.

Zuid-Limburg: Beckers, *Voorgeschiedenis*, 181—197.

Strijbeek: *O.M.* 1939, 4—5.

„Vorstengraf“ van Oss: *O.M.* 1934, 39—53; *Festschrift für H. Seger: Altischlesien*, 1934, 194—197. — Urn uit Baarloot: *O.M.* 1935, 6—7.

Vondst van Eygenbilzen: H. SCHUERMANS, *Bull. des Comm. d'art et d'arch.* 1872, 239 en 435—453. — A. DE LOE, *Belgique ancienne*, II, 172—174. — P. JACOBSTHAL en A. LANGSDORF, *Die Bronzeschnabelkannen* (1929), 32—33. — E. SPROCKHOFF, *Zur Handelsgeschichte der Germanischen Bronzezeit* (1930).

Schild van Helden: F. Drexel, *Jahrb. arch. Inst.* 1915, 12—14; W. A. von JENNY, *Keltische Metallarbeiten* (1935), 22 en 49—50.

Urnenvelden te Riethoven: *O.M.* 1909, 81—87; 1910, 31—42; 1913, 91—98. — Knegsel: *O.M.* 1936, 38—45. — Vloedrop: *O.M.* 1936, 15—16. — Luiksgestel en Bergeyk: *Belgique ancienne*, II, 77—86. — De Hamert: HOLWERDA, *Das Gräberfeld von De Hamert bei Venlo* (1914). — Best: WILLEMS, *Urnenvelden*, 93—120. — Bennekom: *O.M.* 1933, 26—38. — Hilversum: *O.M.* 1935, 60—62. — Haarle: *Versl. Overijsselsch Regt.* 1909, 1—26; 1918, 1—12. — Gasteren en Drouwen: Van GIFFEN, *Mensch en Maatschappij*, 1940, 156—158. — Vliedder: *Mannus*, 1938, 331—358. — Wessinghuizen: *Versl. Mus. Gron.* 1927, 72—83. — Wapse: *N. Dr. V.* 1936, 92—94. — Peeloo: *N. Dr. V.* 1938, 110—114; 1939, 128—129. — Anloo: *N. Dr. V.* 1939, 131—133. — Ballooërveld: *N. Dr. V.* 1935, 104. — Emmer Dennen: *O.M.* 1937, 51—56. — Zweeloo: WILLEMS, *Urnenvelden*, 121—131. — Laudermarke: *Versl. Mus. Gron.* 1935, 51—83.

Heidensche legerplaats van Peest: *N. Dr. V.* 1934, 110—112. — Zeyen: *N. Dr. V.* 1940, 200—202. — Rhee: *Westf. Forsch.* 1938, pl. XIX afb. 18a.

Terp De Wierhuizen bij Appingedam: *Jaarversl. Terpenonderzoek*, 1917, 7—27. — Ezinge: *Jaarversl. Terpenonderzoek*, 1931—1935 = *Germania*, 1936, 40—47.

LIJST VAN DE AFBEELDINGEN

Afbeeldingen in den tekst.

- Blz. 51. Kaart I. Praehistorische vindplaatsen in Nederland.
- Blz. 52. Moustérien uit Sint-Geertuid (*Revue anthropologique*, 1923, 414, afb. 62).
- Blz. 55. Vondsten uit Wezep (Ned. Akad. van Wet. *Proceedings*, 1938, 916, fig. 4).
- Blz. 63. Jong-Palaeolithische werktuigen uit Makkinga (*Mensch en Maatschappij*, 1934, 384).
- Blz. 77. Kaart II. Nederland tijdens het Neolithicum (*Einzelgräber*, afb. 112; *Westfälische Forschungen*, 1938, afb. 1).
- Blz. 80. Neolithicum uit Sint-Geertuid (*Revue anthrop.* 1923, blz. 464 en 466, afb. 117, 123 en 124).
- Blz. 107. Kaart III. Praehistorische vindplaatsen in Nederland.
- Blz. 115. Kaart IV. Praehistorische vindplaatsen in Nederland.
- Blz. 126. Kaart V. Praehistorische vindplaatsen in Nederland.
- Blz. 131. Grafheuvel op het Noordsche Veld bij Zeyen (*Einzelgräber*, afb. 7; *Westfäl. Forsch.* 1938, afb. 9c).
- Blz. 136. Grafheuvel van Harendermolen (*Einzelgräber*, afb. 31; *Westfäl. Forsch.* 1938, afb. 11b).
- Blz. 141. Bijenkorfgraf van het Noordsche Veld bij Zeyen (*Einzelgräber*, afb. 80; *Westfäl. Forsch.* 1938, afb. 10b).
- Blz. 153. Bijlen uit den Bronstijd.
- Blz. 161. Palissadeheuvel bij Wessinghuizen, I (*Einzelgräber*, afb. 81; *Westfäl. Forsch.* 1938, afb. 6c).
- Blz. 161. Palissadeheuvel bij Wessinghuizen, II (*Einzelgräber*, afb. 81b; *Westfäl. Forsch.* 1938, afb. 7d).
- Blz. 164. Palissadeheuvel bij Hooge Mierde (WILLEMS, *Urnenvelden*, afb. 31; *Westfäl. Forsch.* 1938, afb. 15c).
- Blz. 195. Terp te Ezinge: grondplan van de nederzetting uit de tweede periode (*Verslag Terpenonderzoek*, 1931-'35 = *Germania*, 1936, Beil. 1 afb. 4).

Blz. 196. Terp te Ezinge, reconstructie van de nederzetting uit de tweede periode (*Verslag Terpenonderzoek*, 1931—'35 = *Germania*, 1936, 40, afb. 1).

Afbeeldingen buiten den tekst.

- Afb. 1. Oud-Palaeolithische werktuigen uit Bathmen bij Deventer (*Geologie en Mijnbouw*, 1939, 19, afb. 1). — Blz. 52.
- Afb. 2. Hertshoornen instrumenten uit de buurt van Hengelo (Nederl. Akad. van Wetenschappen, *Proceedings*, 1936, 83, afb. 7—9; *Geologie en Mijnbouw*, 1939, 29, afb. 9). — Blz. 58.
- Afb. 3. Gesneden hertengewei uit Steenwijk (in het bezit van den Heer H. J. Popping te Oosterwolde, Fr.). — Blz. 62.
- Afb. 4. Hertshoornen werktuigen uit het Mesolithicum, afkomstig uit de Maas bij Venlo, uit het IJsselmeer bij Urk en uit het veen bij Hillegom (*Geologie en Mijnbouw*, 1939, 32, afb. 11). — Blz. 68.
- Afb. 5. Tulpenbekers uit Boschvoorde bij Brussel (*Belgique ancienne*, I, 237, fig. 88). — Blz. 88.
- Afb. 6. Bandceramiek („Omaliën") uit de provincie Luik (*Belgique ancienne*, I, 127, fig. 42). — Blz. 88.
- Afb. 7. Bandceramiek uit Caberg (verg. HOLWERDA, *Geschiedenis van Nederland*, I, blz. 23). — Blz. 89.
- Afb. 8. Scherven van aardewerk uit Geleen (*Germania*, 1937, pl. 2 afb. 1). — Blz. 89.
- Afb. 9. Beker uit Winterswijk (*O.M.* 1933, pl. I 4). — Blz. 103.
- Afb. 10. Beker uit Hilversum (*O.M.* 1928, 68, afb. 39 nr. 5). — Blz. 104.
- Afb. 11. Bekers uit Oldenzaal (*O.M.* 1933, pl. I 1 en 2). — Blz. 103.
- Afb. 12. Klokbeke uit Speulde (*O.M.* 1933, pl. II 4). — Blz. 104.
- Afb. 13. Beker uit Garderen (*O.M.* 1933, pl. I 14). — Blz. 104.
- Afb. 14. Beker uit Mallem (*O.M.* 1933, pl. I 7). — Blz. 104.
- Afb. 15. „Klokurn" uit het Stroeërzand (*O.M.* 1933, pl. V 1). — Blz. 105.
- Afb. 16. Scherven van een „cinerary urn" uit de buurt van Hillegom (*O.M.* 1933, pl. V 7). — Blz. 105.
- Afb. 17. Graf aan het Uddelermeer (*O.M.* 1912, afb. 16). — Blz. 109.
- Afb. 18. Grondspoor in een heuvel te Vaassen (*O.M.* 1910, afb. VI). — Blz. 110.
- Afb. 19. Aardewerk van de cultuur der hunebedden, uit Noord-Duitschland. — Blz. 123.
- Afb. 20. Hunebed bij Gieten (*Hunebedden*, pl. 30). — Blz. 127.

- Afb. 21. Hunebed bij Havelte (verg. *Hunebedden*, pl. 121, 2). — Blz. 127.
- Afb. 22. Kelder van een hunebed bij Havelte (*Hunebedden*, pl. 122). — Blz. 127.
- Afb. 23. Keldertje van het „langgraf“ in de Schimmeresch bij Emmen (*Præhist. Zeitschr.* 1914, pl. 6). — Blz. 128.
- Afb. 24. Grafkelder bij Eext (*Hunebedden*, pl. 28). — Blz. 129.
- Afb. 25. „Steenen kist“ in een grafheuvel bij Diever (*Einzelgräber*, afb. 7c). — Blz. 129.
- Afb. 26 en 27. Hunebedden-aardewerk uit de Baalderesch bij Hardenberg. — Blz. 133.
- Afb. 28. Hunebedden-aardewerk uit Drouwen. — Blz. 133.
- Afb. 29. Hunebedden-aardewerk uit Steenwijkerwold. — Blz. 133.
- Afb. 30. Hunebedden-aardewerk uit Uddel. — Blz. 134.
- Afb. 31. Nederzetting met graven aan het Uddelermeer (*O.M.* 1911, afb. 15). — Blz. 133.
- Afb. 32. Steenen werktuigen uit Friesland (BOELES, *Friesland*, pl. III). — Blz. 134.
- Afb. 33. Grafheuvel uit Hatendermolen (*Einzelgräber*, afb. 25). — Blz. 135.
- Afb. 34. Heuvel met een krans van steenen bij Eext (*N. Dr. V.* 1939, afb. 7). — Blz. 140.
- Afb. 35. Grafheuvel met een dubbele kringgreppel te Tinaarloot (*Einzelgräber*, afb. 107). — Blz. 143.
- Afb. 36. Veenbrug bij Valthe (*N. Dr. V.* 1939, afb. 18). — Blz. 146.
- Afb. 37. Snoer met Egyptische kralen uit Exloo (*Archaeologia*, 1936, pl. LXXXV fig. 1 n. 1). — Blz. 149.
- Afb. 38. Bronzen voorwerpen, gevonden in de buurt van Voorhout, Z.H. (*O.M.* 1908, pl. XIV). — Blz. 154.
- Afb. 39. Bronzen zwaarden uit Brabant en Limburg (SPROCKHOFF, *Vollgriffswerter*, pl. 26, 3; 26, 1 en 34, 11). — Blz. 154.
- Afb. 40. Bronzen voorwerpen uit Friesland (*Verslag Fr. Gen.* 1935). — Blz. 154.
- Afb. 41. „Steenpakking“ in een grafheuvel bij Valthe (*O.M.* 1937, 44, afb. 16). — Blz. 159.
- Afb. 42. „Steenpakking“ van het „langgraf“ in het Kampereschje bij Weerdinge (*Einzelgräber*, afb. 17). — Blz. 160.
- Afb. 43. Palissadeheuvel bij Wessinghuizen, I (*Einzelgräber*, afb. 54.) — Blz. 160.

- Afb. 44. Palissadeheuvel bij Wessinghuizen, II (*Einzelgräber*, afb. 68). — Blz. 162.
- Afb. 45. Deverel-urn uit Soesterberg (*O.M.* 1934, 62, afb. 38 = *Marburger Studien*, pl. 9 n. 7). — Blz. 168.
- Afb. 46. Palissadeheuvel bij Oss (*Marburger Studien*, pl. 8). — Blz. 164.
- Afb. 47. Germaansche urnen uit het Rijnland (*Bilder zur Rheinischen Vorgeschichte*, 52). — Blz. 157.
- Afb. 48. Urnen uit Strijbeek (*O.M.* 1934, 4, afb. 3). — Blz. 180.
- Afb. 49. Bronzen emmer uit Baarlo (*O.M.* 1935, 7). — Blz. 182.
- Afb. 50. Zwaard uit het „vorstengraf” bij Oss (*O.M.* 1934, 40, afb. 25). — Blz. 181.
- Afb. 51. Bronzen emmer uit Eygenbilzen (*Belgique ancienne*, II, 191, fig. 80). — Blz. 182.
- Afb. 52. Bronzen „snavelkan” uit Eygenbilzen (*Belgique ancienne*, II, 192, fig. 81). — Blz. 182.
- Afb. 53. Gouden band uit Eygenbilzen (*Belgique ancienne*, II, 196, fig. 85). — Blz. 182.
- Afb. 54. Zilveren schild uit Helden (Museum van Oudheden te Leiden). — Blz. 183.
- Afb. 55. Urn met „Kerbschnitt”-decoratie uit Baarlo (*Belgique ancienne*, II, 71, fig. 30). — Blz. 184.
- Afb. 56. Aardewerk uit Bergeyk (*Belgique ancienne*, II, 57, fig. 24). — Blz. 184.
- Afb. 57 tot 62. Aardewerk uit de vroege urnenvelden in het zuiden, uit Vlodrop (57), De Hamert (58), Riethoven (59 en 60) en De Hamert (61 en 62). — Blz. 184—187.
- Afb. 63. Urnen met beschildering in graphiet, uit Oss (boven), Wychen en Posterholt (beneden). — Blz. 184.
- Afb. 64. Urnenveld van Best (WILLEMS, *Urnenvelden*, afb. 3). — Blz. 187.
- Afb. 65. Urnenveld met een kringgreppel bij De Hamert (HOLWERDA, *De Hamert*, Afb. 9). — Blz. 186.
- Afb. 66. Urnenveld van De Hamert bij Venlo (HOLWERDA, *De Hamert*, afb. 14). — Blz. 186.
- Afb. 67. Urn uit de Enter Esch onder Wierden. — Blz. 188.
- Afb. 68. Urn uit het grafveld van Haarle onder Denekamp. — Blz. 188.
- Afb. 69. Urn uit het grafveld van Groot Driene onder Lonneker. — Blz. 188.
- Afb. 70. Urn uit het grafveld van Haarle onder Denekamp. — Blz. 188.

- Afb. 71. Urnenveld met kringgreppels te Wessinghuizen (*Einzelgräber*, afb. 75). — Blz. 191.
- Afb. 72. „Sleutelgat” in het urnenveld van Wessinghuizen (*Einzelgräber*, afb. 74). — Blz. 191.
- Afb. 73. „Sleutelgat” in het urnenveld ten zuiden van de Emmer Dennen (*O.M.* 1937, 52, afb. 25). — Blz. 192.
- Afb. 74. Overblijfselen van een „doodenhuis” met een zadeldak in het urnenveld van Zweeloo (*WILLEMS, Urnenvelden*, afb. 19). — Blz. 192.
- Afb. 75. Terp van Ezinge: huis uit de eerste periode (*Germania*, 1936, pl. 6 afb. 2). — Blz. 195.
- Afb. 76. Terp van Ezinge: huizen uit de eerste en de tweede periode (*Germania*, 1936, pl. 5 afb. 2). — Blz. 196.
-

CHRONOLOGISCH REGISTER

- TERTIAIR 36
- EOLITHICUM 13
- QUARTAIR (begin: 600.000 jaar geleden) 2, 19, 35
- Eerste onderafdeeling: PLEISTOCEN of DILUVIUM 19, 45
- Elbe-Günz glaciaal 19
- Begin van het OUDE PALAEOLITHICUM: Ipswichien 14, 46
- Pithecanthropus* 36, 46, 217
- Günz-Mindel interglaciaal 46
- Abbevillien (Chelléen) 13, 14, 16
- Clactonien 14, 46, 56
- Sinanthropus* 16, 36, 46
- Mensch van Heidelberg*, 36, 46
- Elster-Mindel glaciaal 19
- Voortzetting van het Abbevillien en het Clactonien 46
- Mindel-Riss interglaciaal: nijlpaard, gevonden in Zeeland (250.000 jaar geleden) 20, 46
- Acheuléen: cultuur van de vuistbijl 13, 15, 40, 46
- Mensch van Swanscombe* 40, 46
- Levalloisien 14, 46
- Saale-Riss glaciaal: vorming van het „Hoog-Terras” 20, 206
- Voortzetting van het Levalloisien 46
- Mensch van Steinheim* 39, 40, 46
- Oud-Palaeolithicum in Nederland: vondsten van Wezep enz. 53, 211
- Het noorden van Nederland onder het ijs bedolven (200.000 jaar geleden) 21
- Riss-Würm interglaciaal (170.000-70.000 jaar geleden) 22, 46
- Moustérien: cultuur van de handpunt 13, 15, 47
- Vondsten van Bathmen en Sint-Geertruid 52
- Mensch van Eringsdorf* 39, 46
- Mensch van het Neanderdal* 37, 46, 47
- Weichsel-Würm glaciaal (60.000-20.000 jaar geleden) 22
- Voortzetting van het Moustérien 47
- Tweede of Frankforter stadium 22

Begin van het JONGE PALAEOLITHICUM: Aurignacien (cultuur van het lemmet) 13, 16, 47

Mensch van Cro-Magnon 38, 46

Masurische interstadium (30.000 jaar geleden) 23

Werktuigen van hertshoorn uit de buurt van Hengelo 58

Mensch van Hengelo 23, 39, 46

Pommersche stadium: periode van de felste koude (25.000-20.000 jaar geleden) 22

Solutréen en Magdalénien 13, 47, 49

Einde van het PLEISTOCÈEN (20.000 jaar geleden) 23

HOLOCÈEN of ALLUVIUM 19, 24

Arctische en Sub-arctische phase: vorming van het „Laag-Terras” 23

Voortzetting van het Magdalénien 49

Jong-Palaeolithicum in Nederland: vondsten van Elspeet, Oosterwolde, Makkinga enz. 61, 206, 211

Praeboreale phase: vorming van het „veen op grotere diepte” 25

Boreale phase (8000-5000 v. Chr.), Ancyclus-tijd 25, 49, 66

Begin van het MESOLITHICUM 49, 66

Epipalaeolithische cultuur: Capsien, Tardenoisien, Aziliën, Maglemosien 17, 49, 66, 207

Overspoeling van het westelijke en noordelijke deel van ons land (5500 v. Chr.) 25

Atlantische phase (5000-1700 v. Chr.), Litorina-tijd: ontstaan van de verbinding tusschen de Noordzee en het Kanaal 49, 67

Ontstaan van den schoorwal langs de Nederlandsche kust (4500-4000 v. Chr.) 26

Proto-neolithische cultuur: Campignien, Kjökkenmöddinger 17, 49, 66

Ontstaan van het oude duinlandschap (4000-2000 v. Chr.) 27, 68

Werktuigen van hertengewei uit de buurt van Hillegom enz. 68

Mikrolithische artefacten uit de zandverstuivingen 69

Campignien uit Sint-Geertruid 70

Oudste schrift in Egypte en Mesopotamië (vóór 3000 v. Chr.) 2, 17

Begin van het NEOLITHICUM in Midden-Europa (3000 v. Chr.) 17, 49, 71, 212

- Vuursteen-industrie van Sint-Geertruid 78
 Bandceramiek: begin der verspreiding (2500 v. Chr.), dorp bij Keulen (2400-1900 v. Chr.), aankomst in ons land (2300 v. Chr.) 81, 88, 92, 207
 Michelsberger cultuur 85
 Touw-ceramiek: oudste vondsten in Griekenland (2200-2100 v. Chr.), aankomst in ons land (kort na 2000 v. Chr.) 96, 98, 148, 208
 Cultuur der hunebedden: bloeitijd (omstreeks 2000 v. Chr.), ganggraven, langgraven, steenen kelders, steenkistgraven in Nederland 119, 125, 208
 Cultuur der bekera 94
 Klokbekekers: verbreiding (\pm 1800 v. Chr.) 99, 106, 209
 Palissadegraven en „koepelgraven" in het midden van ons land 108, 109
 Cultuur der bekera in het noorden: palissadegraven, bijenkorfgraven, heuvels met kringgreppels 134
 Nederzetting bij Zandwerven (\pm 1800 v. Chr.) 29, 117

Subboreale phase (1700-500 v. Chr.) 30, 148

- BRONSTIJD (1700-650 v. Chr.) 17, 49, 147, 151, 210, 213
 Egyptische kralen (14de-13de eeuw v. Chr.), gevonden te Exloo 149
 Illyriërs, Kelten en Germanen (sedert 1250 v. Chr.) 174, 213
 Aanval op Egypte (1200 v. Chr.) 175
 Deverel-urnen (7de eeuw v. Chr.) 168

IJZERTIJD (650-50 v. Chr.) 173, 210

- Hallstatt-cultuur (8ste-6de eeuw) 176
 Komst van de Germanen aan den Rijn (650 v. Chr.) 178, 213
 Cultuur der urnenvelden 173, 184
 Hunsrück-Eifel cultuur: 1ste phase (6de-5de eeuw), 2de phase (na 400 v. Chr.) 178
 „Vorstengraf" van Oss (6de eeuw) 181, 203

Subatlantische phase (sedert 500 v. Chr.) 30, 49

- Trek van de Kelten 176, 210
 La Tène cultuur 176
 Graf van Eygenbilzen (400 v. Chr.) 182
 Cultuur van de terpen (sedert de 3de eeuw v. Chr.) 194
 Nervii, Menapii, Eburones, Bataven, Friezen, Cauchi 202, 211
 Komst van de Romeinen (57 v. Chr.) 3, 214

ALGEMEEN REGISTER

- Aardewerk 17, 59, 74, 87, 103, 117,
 123, 135, 146, 167, 184, 188
 Abbevillien 14, 46
 Åberg, Nils 76, 218
 Absatzbeil 152
 Acheuléen 13, 15, 40, 46, 53, 56
 Africanthropus njarasensis 36, 217
 Ahrensberg 65
 Aken 57, 81, 88, 106
 Alfén (N.B.) 51, 180
 Alkmaar 29, 51, 105, 117
 Alluvium 19, 45
 Alpiene ras 35, 41, 42
 Amarna-tijd 149
 Ambt Hardenberg 133, 225
 Amersfoort 107, 167
 Ancylostijd 66
 Angelsaksen 198
 Anloo 126, 129, 137, 189, 191, 222
 anthropologie 8, 35, 43, 50, 217
 Apeldoorn 40, 107, 134
 Appelsga 126, 154
 Appingedam 126, 194, 222
 Arnhem 107, 113
 Assen 126, 191
 Atlantische phase 26, 28, 30, 49, 67,
 82, 121, 145, 146, 148, 204, 207
 Aurignacien 13, 38, 47, 60
 Avereest 115, 132
 Azilien 16, 49, 69

 Baalder Esch 133, 225
 Baarle-Nassau 51
 Baarloos 51, 182, 184, 222, 226
 Baarn 107, 114, 220
 Ballo 126, 191, 222
 Baltische ras 41, 46
 bandceramiek 75, 78, 81, 88, 92, 116,
 202, 207, 209, 218, 224
 Banholt 81
 Barneveld 107
 barnsteen 148, 150, 171
 Bataven 43, 204, 211
 Batavian type 104
 Batavodurum 44
 Bathmen 52, 115, 224
 Beckers, H. J. 7, 89, 169, 216, 221
 Beek 179
 Beilen 126
 bekens 78, 94, 102, 119, 134, 208,
 219, 220, 224
 Belgae 43
 België 8, 43, 175, 179, 203, 216, 218,
 221
 Bennekom 107, 113, 187, 220, 222
 Bergeyk 51, 184, 185, 222, 226
 Bersu, G. 86, 218
 Best 187, 222, 226
 Betuwe 204
 bevolking van Nederland 34, 44
 Beyerinck, W. 69, 218
 bodem van Nederland 19, 216
 Boeles, P. C. J. A. 7, 152, 194, 216,
 220, 221
 Bolck, L. 41, 217
 Bond, Ned. Oudh. 5
 boomkist 156
 Boreale phase 25, 49, 66
 Borger 126, 127, 189

- Boschvoorde 51, 88, 224
 Braat, W. C. 185
 brachycephale schedels 35, 40, 41, 79
 brandskeletgraf 137, 144, 162, 163, 167, 189
 Breuil, H. 13, 14, 216
 Broek, A. J. P. van den 40, 217
 Bronstijd 13, 17, 30, 49, 147, 210, 213, 220
 Budel 51, 61, 69
 Buinen 126, 146
 Bursch, F. C. 6, 51, 53, 56, 61, 89, 111, 112, 114, 115, 116, 155, 167, 168, 192, 201, 216, 217, 219, 220, 221
 Buurtheide 113
 bijenkorfgraf 141, 220
 bijlen (bronzen) 152
 bijlen (steenen) 76, 79, 99

 Caberg 88, 219, 224
 Cadier 81
 Caesar 3, 43, 86, 180, 186, 203
 Campignien 16, 49, 70
 Canninefaten 204, 211
 Capsien 16, 69
 Cauchen 211
 celt 153
 celtic fields 193
 ceramiek 12, 167
 Chelléen 13
 chronologie 9, 98, 99, 106, 124, 130, 146, 169, 179, 219, 221
 cinerary urns 105, 114, 117, 219, 224
 Clactonien 14, 46, 48, 56, 57
 Coevorden 115
 Condusi 43
 Cro Magnon 38, 46
 Cucuteni 82
 cultus 65, 91, 193, 212
 cultuurkringen 10, 13, 17

 Dalische ras 35, 41
 De Hamert 116, 186, 187, 222, 226
 Denekamp 188, 226
 Dentergem 88
 Deventer 52, 224
 Deverel urnen 166, 168, 170, 185, 191, 203, 220, 221, 226
 Diever 126, 129, 135, 220, 225
 Diluvium 19, 45
 Dimini 92, 219
 Diphooorn 126, 162, 221
 disc shaped barrow 164
 Dolderkanaal 62
 dolichocephale schedels 34, 40, 41, 138
 Dolle Gebbe 109
 dolmen 121, 122, 124
 Donderbroek 126
 Doorwerth 107, 112, 153, 219
 Drouwen 126, 145
 —, grafheuvels 161, 221
 —, hunebedden 133, 225
 —, urnenvelden 189, 222
 drukstok 15
 Drunen 51, 61, 69
 Dubois, E. 36
 duinen 27, 31, 32, 33, 117, 216, 217

 Eburones 43, 179, 202, 211
 Ede 69, 107, 113, 164
 Eext 40, 126, 129, 137, 140, 143, 220, 225
 Eeze 51, 125, 142, 220
 Egypte 2, 17, 149, 171, 175, 221, 225
 Eibergen 104, 115
 Eindhoven 184
 Elp 126
 Elspeet 61, 69, 107, 134
 Elzen 115, 133
 Emmen 126, 168, 199

- , grafheuvels 156, 158, 162, 167, 221
 —, hunebedden 125, 128, 129, 159, 190, 225
 —, urnenvelden 192, 222, 227
 Emmercompascuum 126, 146
 Ernst 105, 107, 219
 Engeland 8, 25, 69, 78, 94, 98, 100, 105, 106, 108, 118, 121, 139, 149, 152, 164, 168, 171, 176, 203, 204, 208
 Enter 189, 226
 Eolithicum 13
 Eppiesbergje 140
 Eringsdorf 39, 46
 Ermeloo 105, 107, 112, 168, 219
 ethnographische methode 10
 Exloo 126, 144, 149, 221, 225
 Eygenbilzen 51, 182, 184, 202, 222, 226
 Eysden 79
 Ezinge 32, 126, 194, 195, 196, 200, 201, 206, 222, 223, 224, 227

 Faalsche ras 35, 41
 Faustkeil 14
 Florschütz, F. 53, 217
 Fochteloo 126, 154
 Franken 44
 Friesland 7, 31, 216, 220, 225
 Friezen 44, 200, 211

 Gaasterland 125, 134
 Gammelke 133
 ganggraven 120, 122, 126, 127
 Garderen 104, 107, 165, 221, 224
 Gasteren 126, 189, 222
 Geilenkirche 57
 Geleen 51, 89, 116, 202, 209, 219, 220, 224
 Germanen 41, 42, 43, 125, 150, 177, 178, 187, 200, 203, 210, 213
 Gieten 126, 127, 224
 Giffen, A. E. van 6, 32, 40, 61, 76, 79, 105, 106, 111, 113, 114, 117, 119, 129, 135, 144, 152, 153, 162, 168, 189, 193, 194, 201, 205, 216, 218, 219, 220, 221
 glaciale perioden 19
 Goch 57
 Goirle 51, 117, 143, 163, 164, 165, 168, 169, 220, 221
 Graetheide 179
 Grand-Pressigny 81, 141, 162
 Griekenland 42, 82, 92, 98, 148, 175, 219
 Groningen, 31, 120, 126, 194
 Gronsveld 79, 169
 Groot Driene 186, 229
 Gundestrup 183

 Haarle 115, 188, 222, 226, 227
 Hallstatt 17, 154, 173, 176, 177, 180, 203
 Hamburg 64
 Hamert, De 116, 186, 220, 222, 226
 handel 148
 handpunt 15, 47, 57, 59
 Handspitze 14
 Hardenberg 115, 133, 225
 Harderwijk 69, 107
 Haren 126
 Harendermolen 135, 136, 156, 219, 220, 223, 225
 Harpstedter urnen 166, 169, 178, 185, 187, 192, 203
 Hasselt 51, 182, 202
 Hattemerbroek 53
 Haule 126, 134
 Havelte 126, 127, 133, 225
 Heerde 107, 112, 220
 heidensche legerplaatsen 193
 Helden 51, 183, 184, 222, 226
 Helmond 51, 69

- Hengelo 23, 39, 46, 58, 67, 115, 205, 218, 224
 Hillegom 29, 51, 68, 105, 224
 Hilversum 51, 104, 114, 115, 145, 164, 187, 220, 222, 224, 225
 Holocene 19, 24, 45, 49
 Holwerda, J. H. 5, 108, 109, 110, 116, 119, 128, 133, 139, 144, 163, 182, 201, 215, 219
 Homo alpinus 35, 41
 Homo dolo-nordicus 35, 41, 46
 Homo heidelbergensis 36, 46
 Homo neandertalensis 37, 39
 Homo nordicus 35, 41
 Homo primigenius 36
 Homo recens fossilis 36, 38, 48, 49, 58
 Hondsrug 125
 Hooge Mierde 51, 163, 164, 168, 221, 223
 Hoog-Terras 20, 53, 54
 Hulshorst 69, 107
 hunebedden 4, 7, 75, 78, 119, 208, 209, 220, 225
 hunebedden-aardewerk 75, 108, 109, 118, 123, 209, 224, 225
 Hijken 126, 164, 221
 Illyriërs 150, 174, 176, 177, 210, 213
 indeeling der vóórgeschiedenis 11
 Indo-Germanen 82, 97, 98, 148, 208
 Ipswichien 14, 46
 Janssen, L. J. F. 5
 Jeker 51, 88
 Jesse, R. 5
 jonge duinlandschap 27, 32
 Jutlandsche bekens 95, 100, 105, 118, 125
 Kaart I 51
 Kaart II 77
 „ III 107
 „ IV 115
 „ V 126
 Kalenderberg-decoratie 186, 188, 199, 203
 kamceramiek 75
 Kampereschje 159, 221, 225
 Kanaal 8, 26
 Katwijk 35
 Keer 51, 81
 keileem 21, 53, 54
 keldergraven 129
 Kelten 41, 42, 43, 121, 150, 176, 178, 179, 210
 kenmerken van rassen 34
 Kerbschnitt-decoratie 150, 178, 184, 185, 187, 190, 199, 203, 226
 Kerkenbosch 132
 Kersten, W. 57, 216, 218, 219
 Ketenberg 137, 143, 220
 Keulen 82, 86, 88, 89, 93, 165, 178, 219
 Kjökkenmöddinger 16, 49, 68, 73, 120, 125, 207
 Kleef 43, 51, 180
 klokbeek 75, 87, 88, 95, 98, 99, 113, 118, 124, 209, 219, 224
 klokurn 105, 108, 113, 116, 117, 224
 Knegsel 51, 184, 185, 222
 knuppelweg 146
 koepelgraven 110, 144, 219
 Kootwijk 69, 107
 korfbeker 105, 219
 Kreta 92
 Krimpen 51, 68
 Kruidhaarsveld 132
 Kuinder 61, 154, 207
 kustvlakte 27
 Laag-Terras 23

- Lage Vuursche 114, 168
 Langedijk 126, 155
 langgraf 122, 126, 127, 128, 225
 lappenbijl 153
 La Tène 17, 173, 176, 180, 182, 187,
 197, 202, 203
 Laudermarke 126, 192, 222
 Lausitz 150, 174
 lemmet 15, 47, 48
 Leusden 107, 168
 Levalloisien 14, 46, 48, 56, 57
 Litorina-transgressie 26
 Litorina-tijd 68
 löss 21, 77, 82, 89, 208
 Lonneker 115, 189, 226
 Lugdunum 44
 Luik 51, 79, 81, 82, 86
 Luiksgestel 51, 184, 222

 Maas 2, 8
 Maaseyk 51, 81
 Maastricht 51, 70, 79, 88, 182, 202
 Magdalénien 13, 47, 49, 60, 65, 67
 Maglemose 16, 47, 49, 58, 67, 207
 Makkinga 51, 61, 62, 63, 223
 Mallem 104, 224
 Markeloo 115, 133
 Marum 126, 156, 167, 221
 Masurische interstadium 22, 25, 39,
 46
 Meiendorf 64, 218
 Menapii 43, 180, 203, 211
 menhir 121
 Mesolithicum 13, 16, 46, 49, 50, 66,
 204, 217, 224
 Mesopotamië 2, 17
 methode der praehistorie 8
 Mheer 81
 Michelsberger cultuur 75, 85, 88, 92,
 150, 219
 Midlaren 125, 126

 Mierde 88, 89
 mikrolithen 15, 68, 69
 Moravië 58, 65, 67
 Morini 43
 morphologie der cultuur 1, 12
 morphologische methode 10
 Mortillet, G. de 13, 216
 Moustérien 13, 47, 53, 57, 223

 Neanderdal-ras 37, 46, 48
 Nederland 7, 19
 Neolithicum 12, 17, 46, 49, 71, 78,
 119, 218, 224
 Nervii 43, 203, 211
 Nielsen 40, 49, 107, 109, 163, 219,
 221
 Nieuwenhuis, A. W. 40
 Noordlaren 125, 126
 Noordsche ras 35, 41, 42, 46, 49
 Noordsche Veld 130, 131, 141, 157
 Norg 126
 Noviomagus 44
 Nijega 134
 Nijmegen 51, 68, 116, 180, 183

 Odoorn 126, 129, 140, 144, 145, 146,
 149, 220
 Oldebroek 53, 56, 107
 Oldenzaal 103, 105, 115, 224
 Omalien 82, 88, 218, 224
 Ommen 114, 115, 116, 132, 154, 220
 Onnen 126
 Onstwedde 191
 Oostereng 187
 Oosterwolde 61, 126, 224
 Ootmarsum 115, 188
 Oss 43, 51, 164, 168, 181, 182, 184,
 203, 222, 226
 oude duinlandschap 27

 Paaldorpen 75, 86, 88, 102

- paalstave 152
 Palaeolithicum 12, 13, 45, 50, 206,
 216, 217, 218, 224
 palissadeheuvels 108, 135, 160, 219,
 223, 226
 Peeloo 126, 168, 191, 222
 Peest 126, 193, 222
 Pithecanthropus 36, 37, 46, 217
 Pleistoceen 19, 45, 49, 50
 Pleyte, W. 5, 215
 polsbeschermer 97, 136
 Popping, H. J. 61, 62, 218, 224
 Posterholt 51, 184, 226
 pottenbakkersoven 91
 praehistorie 1
 Prandinge 61, 62
 Putten 107
 Puydt, M. de 78

 Quartair 2, 19, 35, 36

 Ras 34
 Rechte Heide 163, 165, 168
 Remouchamps, A. E. 6, 105, 111,
 112, 114, 117, 143, 163, 201
 retouches 15
 Rhee 222
 Riel 51
 Riethoven 51, 184, 185, 187, 222, 226
 ringwalheuvels 164, 190, 221
 Riss-Würm interglaciaal 20, 37, 39,
 46, 47
 Robenhausien 80, 81, 86, 88
 Roden 126, 129, 199
 Roermond 51, 116
 Rössener cultuur 85, 215
 Romeinen 214
 Roosterbosch 114
 Ryckholt 79
 Rijnland 8, 78, 81, 92, 94, 100, 104,
 118, 134, 151, 170, 175, 177, 179,
 184, 186, 187, 188, 199, 203, 210,
 218, 219, 221, 226
 Rijs 51, 125, 134
 Rijsen 115

 Saale-Riss glaciaal 20, 39, 50, 53, 54,
 56, 57, 206
 Saksen 44, 198
 Savelsberg 169
 Schevenhutte 81
 Schimmeresch 128, 190, 225
 Schmalklinge 15
 schoorwal 26, 31, 117
 Sinanthropus 16, 36, 46
 Sint-Geertruid 40, 51, 52, 53, 70, 78,
 80, 201, 207, 218, 223
 Sittard 51, 77, 89, 116, 202
 Sleen 126, 132, 162, 220
 Soestduinen 30
 Soestdijk 107, 114, 220
 Soesterberg 107, 115, 164, 168, 220,
 226
 Solutrée 13, 47, 60
 Speulde 104, 107, 224
 sphagnetum 28, 29, 30, 31, 169
 Spiennes 70, 81, 218
 Stampfuss, R. 101, 219
 steenkisten 122, 129, 225
 Steenwijk 51, 62, 134, 224
 Steenwijkerwold 51, 125, 133, 142,
 225
 Stegerenveld 116
 Stein 51, 89, 179, 219
 Steinheim 39, 40, 46
 Stellmoor 65, 218
 Stonehenge 108, 121, 139, 164
 stratigraphische methode 9
 Stroe 105, 107, 224
 Strijbeek 51, 180, 222, 226
 stuwwallen 21

- Subatlantische phase 30, 49
 Subboreale phase 30, 49, 145, 148, 169
 Swanscombe 40, 46, 217

 Tardenoisien 16, 49, 69, 207
 tempels 193
 terpen 5, 6, 31, 41, 194, 196, 204, 223, 227
 Tertiair 36
 Texel 29, 51
 Tiefschikkeramik 75, 123
 Tilburg 51, 168
 Tinaarloot 126, 143, 220, 225
 touwceramiek 75, 95, 96, 98, 103, 109, 208, 210
 Tripolje 82
 tulpenbekers 75, 88, 224
 Tungri 211
 Tweeënburg 166
 Twentekanalen 23, 38, 58
 typologische methode 9, 12

 Uchelen 107, 134, 163
 Uddelermeer 107, 108, 109, 133, 163, 219, 221, 224, 225
 Urk 68, 107, 224
 Urmitz 86
 urnenvelden 173, 179, 184, 203, 221, 226
 Utrecht 32

 Vaassen 107, 110, 219, 224
 Valkenswaard 51
 Valthe 126, 146, 159, 199, 220, 221, 225
 Vechten 32
 veen 12, 27, 28, 30, 31, 32, 119, 146
 veenbrug 146
 Veluwsche type 104
 Venlo 51, 61, 68, 116, 186, 224, 226

 Vlaanderen 32, 216
 Vlagtwedde 126, 192
 Vledder 51, 189, 222
 Vlerk, I. M. van der 53, 217
 vleugelbijl 153
 Vlodrop 51, 184, 187, 222, 226
 voetstuk van Nederland 20
 volk van Nederland 34, 217
 Vollenhove 53, 56, 107
 vóórgeschiedenis 1
 Voorhout 51, 152, 154, 204, 211, 221, 225
 Vries 126, 143
 Vries, J. de 44, 217, 220
 vuistbijl 14, 47
 vuistwig 14, 47, 48, 52, 57, 59
 Vuursche 114, 168

 Wageningen 107, 112, 220
 Wapse 126, 166, 191, 221, 222
 Weerdinge 68, 126, 159, 161, 221, 225
 Weerseloo 115, 135
 Weichsel-Wurm glaciaal 20, 22, 37, 38, 45, 50, 58, 62
 Weper 126
 Wessinghuizen 126
 —, grafheuvels 139, 160, 161, 162, 220, 221, 223, 225, 226
 —, urnenvelden 191, 222, 227
 Wessingtange 192
 Westerbork 126
 Westfalen 116, 165, 179, 188, 191, 216
 Wezep 53, 54, 55, 56, 57, 107, 223
 Wierden 189, 226
 Willems, W. J. A. 107, 163, 168, 221
 Winterswijk 103, 224
 Wollinghuizen 126
 woningen 113, 123, 133, 171, 193, 194, 206

- Woodhenge 108, 139
Wychen 51, 116, 180, 184, 220, 226
Ijstijd 3, 19, 50
Ijzertijd 13, 17, 49, 173, 189, 210
Zandwerven 29, 51, 105, 106, 117,
204, 220
Zeyen 114, 126, 130, 131, 135, 136,
141, 157, 193, 220, 221, 222, 223
zonebekers 95, 100, 112, 116, 118
Zonhoven 51, 69, 81
Zuiderzee 53, 68
Zuidlaren 143, 168, 220
Zuidwolde 126, 132, 220
zwaarden (bronzen) 153, 221, 225
Zwalmen 51, 116
Zweeloo 192, 222, 227
-



Foto Br. Mus.

Afb. 1. Oud-Palaeolithische werktuigen uit Bathmen

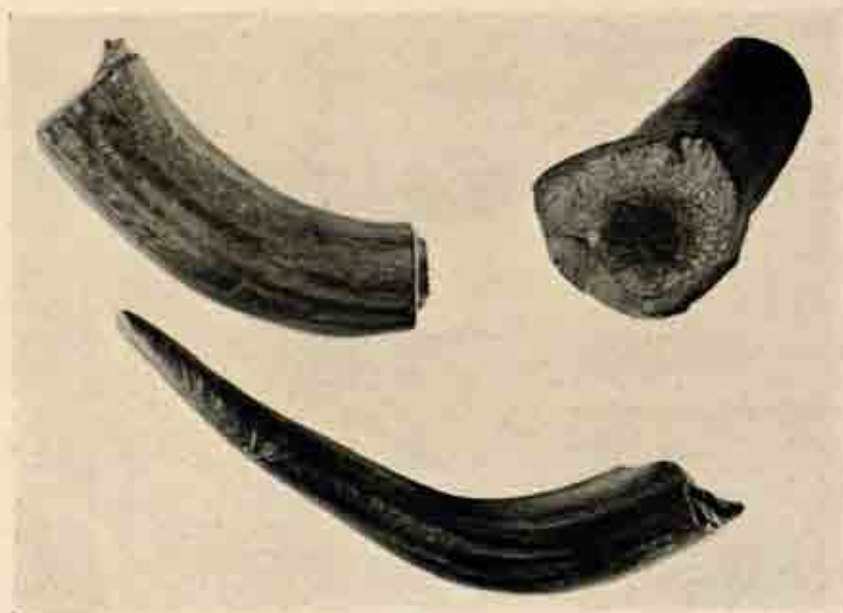
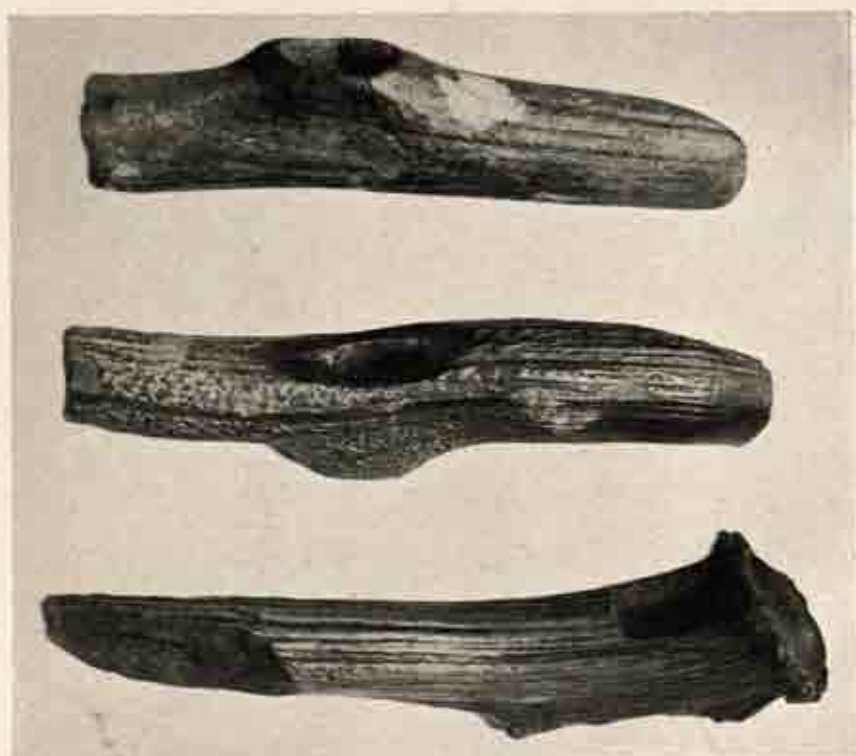


Foto Geol. Mus.

Afb. 2. Hertshoornen instrumenten uit de buurt van Hengelo



Afb. 3. Gesneden hertengewei uit Steenwijk Foto Poppinga



Afb. 4. Hertshoornen werktuigen uit het Mesolithicum Foto Mus, Leiden



Foto Mus. Brussel

Afb. 5. Tulpenbeken uit Boschvoorde bij Brussel



Foto Mus. Brussel

Afb. 6. Bandceramiek („Omalien“) uit de buurt van Luik



Foto Mus. Leiden

Afb. 7. Bandceramiek uit Caberg



Foto Mus. Leiden

Afb. 8. Scherven van aardewerk uit Geleen



Foto Mus. Leiden

Afb. 9. Beker uit Winterswijk



Foto Mus. Leiden

Afb. 10. Beker uit Hilversum



Foto Mus. Eindhoven

Afb. 11. Bekers uit Oldenzaal



Afb. 12. Klokbeker uit Speulde.

Foto Mus. Leiden



Afb. 13. Beker uit Garderen.

Foto's Mus. Leiden



Afb. 14 Beker uit Mallem



Foto Mus. Leiden.

Afb. 15. „Klokum“ uit het Stroeërzand

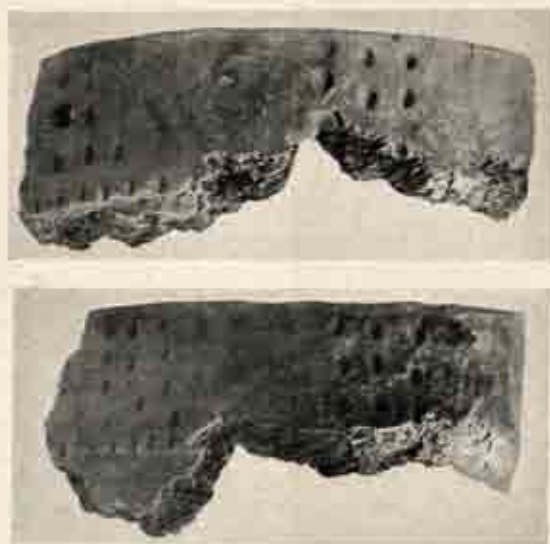


Foto Mus. Leiden

Afb. 16. Scherven van een „cinerary urn”
uit de buurt van Hillegom



Foto Mus. Leiden

Afb. 17. Graf aan het Uddelermeer



Foto Mus. Leiden

Afb. 18. Grondspoor in een grafheuvel te Vaassen



Foto Mus. Leiden

Afb. 19. Aardewerk van de cultuur der hunebedden,
uit Noord-Duitsland



Afb. 20. Hunnebed bij Gieter

Foto Inst. Groningen



Afb. 21. Hunnebed bij Havelte

Foto Inst. Groningen



Foto Inst. Groningen

Afb. 22. Kelder van een hunebed bij Havelte



Foto Mus. Leiden

Afb. 23. Keldertje van het „langgraf” in de Schimmeresch bij Emmen



Afb. 24. Grafkelder bij Eext

Foto Inst. Groningen



Afb. 25. „Steenen kist” in een grafheuvel bij Diever

Foto Inst. Groningen



Foto's Ter Kuile

Afb. 26 en 27. Hunebedden-aardewerk uit de Baalderesch bij Hardenberg



Foto Mus. Leiden

Afb. 28. Hunebedden-aardewerk uit Drouwen



Foto Ter Kuile



Foto Mus. Leiden

Afb. 29 en 30, Hunebedden-aardewerk uit Steenwijkerwold en Uddel



Foto Mus. Leiden

Afb. 31, Nederzetting met graven aan het Uddelermeer

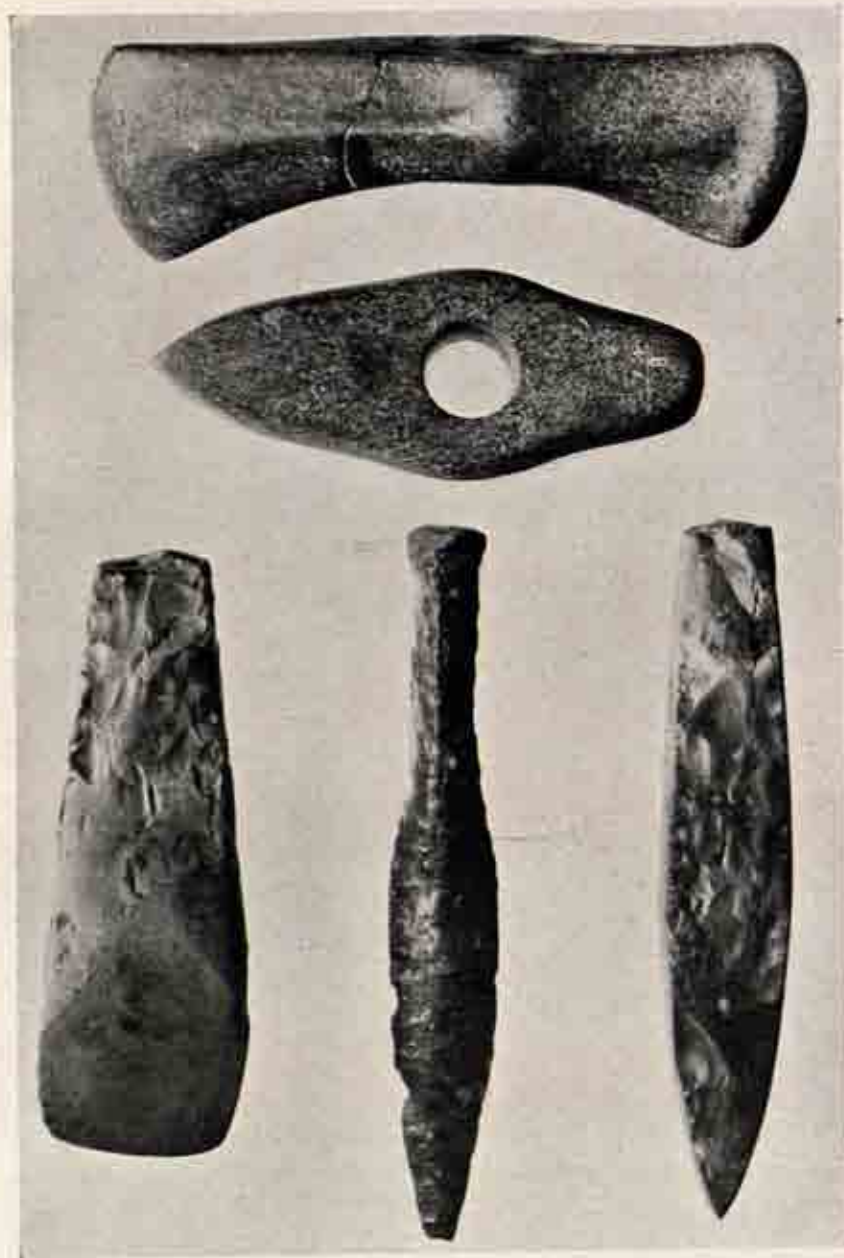


Foto Mus. Leeuwarden

Afb. 32. Steenen werktuigen uit Friesland



Afb. 33. Grafheuvel van Harendermolen

Foto Inst. Groningen



Afb. 34. Heuvel met een krans van steenen bij Eext

Foto Inst. Groningen



Foto Inst. Groningen

Afb. 35. Grafheuvel met een dubbele kringgreppel te Tinaarloot



Foto Inst. Groningen

Afb. 36. Veenbrug bij Valthe



Afb. 37. Snoer met Egyptische kralen uit Exloo

Foto Inst. Groningen



Afb. 38. Bronzen voorwerpen, gevonden in de buurt van Voorhout (Z.H.)

Foto Mus. Leiden



Foto Mus. Leiden

Afb. 39. Bronzen zwaarden uit Brabant en Limburg



Foto Mus. Leeuwarden

Afb. 40. Bronzen voorwerpen uit Friesland



Foto Mus. Leiden.

Afb. 41. „Steenpakking” in een grafheuvel bij Valthe



Foto Inst. Gunningen

Afb. 42. „Steenpakking” van het „langgraf” in het Kampereschje bij Weerdinge



Foto Inst. Groningen

Afb. 43. Palissadeheuvel bij Wessinghuizen, I



Foto Inst. Groningen

Afb. 44. Palissadeheuvel bij Wessinghuizen, II



Foto Mus. Leiden

Afb. 45. Deverel-urn uit Soesterberg



Foto Mus. Leiden

Afb. 46. Palissadeheuvel bij Oss



Afb. 47. „Germaansche“ urnen uit het Rijnland Foto Mrs. Bonn



Afb. 48. Urnen uit Strijbeck Foto Mus. Leiden



Foto Mus. Leiden

Afb. 49. Bronzen emmer uit Baarlo



Foto Mus. Leiden

Afb. 50. Zwaard uit het „vorstengraf” bij Oss



Afb. 51, Bronzen emmer uit Eygenbilzen Foto Mus. Brussel



Afb. 52. Bronzen „snavelkan“ uit Eygenbilzen

Foto Mus. Brussel



Afb. 53. Gouden band uit Eygenbilzen

Foto Mus. Brussel



Afb. 54. Zilveren schild uit Helden

Foto Mus. Leiden



Foto Mus. Brussel.

Afb. 55. Urn met „Kerbschnitt“-decoratie uit Baarlöo



Foto Mus. Brussel

Afb. 56. Aardewerk uit het urnenveld te Bergeyk



Foto Mus. Leiden

Afb. 57—62. Urnen uit Vlondrop (57), De Hamert (58), Riethoven (59 en 60) en De Hamert (61 en 62)



Foto Mus. Leiden

Afb. 63. Urnen met beschildering in graphiet



Foto Inst. Groningen

Afb. 64. Urnenveld van Best



Foto Mus. Leiden

Afb. 65. Urnenheuvel met een kringgreppel bij De Hamert



Foto Mus. Leiden

Afb. 66. Urnenveld van De Hamert bij Venlo



Foto. Ter Kulle

Afb. 67. Urn uit de Enter Esch onder Wierden



Foto. Ter Kulle

Afb. 68. Urn uit het grafveld van Haarle onder Denekamp



Foto Ter Kuile

Afb. 69. Urn uit het grafveld van Groot-Driene
onder Lonneker



Foto Ter Kuile

Afb. 70. Urn uit het grafveld van Haarle



Foto Inst. Groningen

Afb. 71. Urnenveld met kringgreppels te Wessinghuizen



Foto Inst. Groningen

Afb. 72. „Sleutelgat“ in het urnenveld van Wessinghuizen



Foto Mus. Leiden

Afb. 73. „Sleutelgat” in het urnenveld ten zuiden van de Emmer Dennen



Foto Inst. Groningen

Afb. 74. „Doodenhuis” in het grafveld van Zweeloo



Foto Inst. Groningen

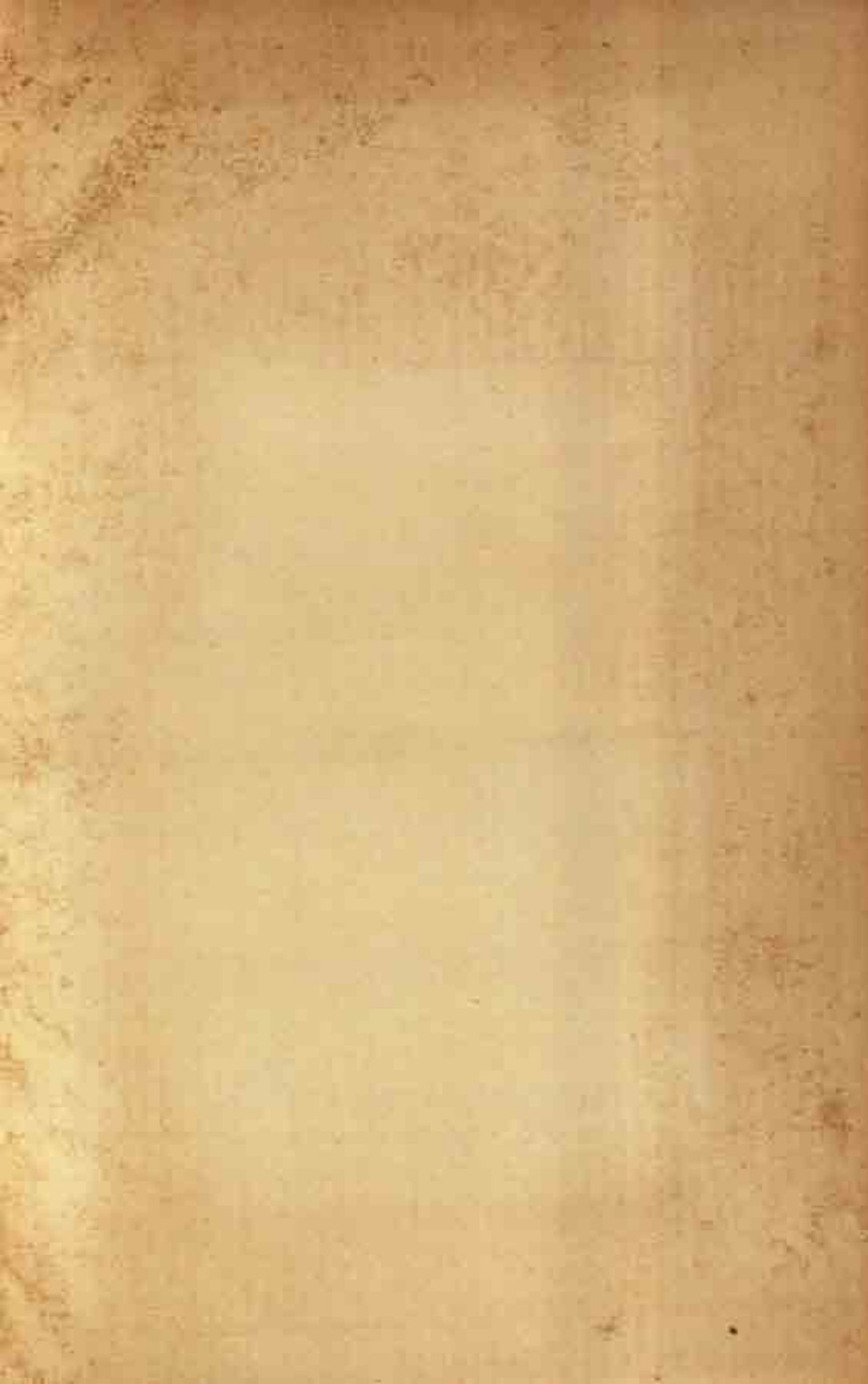
Afb. 75. Terp te Ezinga: huis uit de eerste periode



Foto Inst. Groningen

Afb. 76. Terp te Ezinga: huizen uit de eerste en de tweede periode





✓ 15/7/75 Cultural history - Netherlands
Netherlands (Holland) - Cultural

Central Archaeological Library,
NEW DELHI. 54067

Call No. 901. 09492 / Byv.

Author—Byvanck, A.W.

Title—*De Voorgeschiedenis
van Nederland.*

"A book that is shut is but a block"

CENTRAL ARCHAEOLOGICAL LIBRARY
GOVT. OF INDIA
Department of Archaeology
NEW DELHI

Please help us to keep the book
clean and moving.

(Holland)

history